



CONVOCATORIA 2021 INVESTIGADORES



No.	Investigador anfitrión	Facultad	Correo electrónico	Adscripción	Nombre del proyecto	Objetivo general del proyecto	Resumen de actividades a realizar	Alumnos que aceptan
1	Dr. José Guadalupe Gómez Soto	Ciencias Naturales	jose.gomez@uaq.mx	Juriquilla	Evaluación de parámetros de calidad de la carne en conejos matados bajo diferentes métodos sidye	Evaluar el rendimiento en canal caliente y frío, pH de músculos esqueléticos y retención de humedad en conejos matados mediante una insensibilización con descarga eléctrica o mediante desarticulación atlanto-occipital	El estudiante estará presente en la matanza de conejos destinados para el consumo humano, y se evaluarán algunos parámetros de calidad de la carne en conejos que sean matados empleando el método de insensibilización oficial con descarga eléctrica o el método usado actualmente por la mayoría de los productores que es por desarticulación atlanto-occipital.	2
2	Dr. Juan Joel Mosqueda Gualito	Ciencias Naturales	joel.mosqueda@uaq.mx	Juriquilla	Desarrollo de vacunas y métodos de diagnóstico	Desarrollar y evaluar candidatos vacunales y de diagnóstico para enfermedades transmitidas por garrapatas y de importancia zoonótica y contra Covid19.	Realizar pruebas molecular e inmunológicas en el laboratorio. Tomar y procesar muestras en animales infectados. Aprender a preparar resultados de investigación y participar en seminarios de investigación.	2
3	Dra. Santiago Marisela Ahumada Solózano	Ciencias Naturales	santiago.marisela.ahumada@uaq.mx	Juriquilla	Caracterización bioquímica del aguacate. Determinación del efecto de hoja de frijol en un modelo de obesidad y diabetes.	Determinar las variantes de proteína presente en el aguacate y enzimas responsables de síntesis de lípidos y/o carotenoides. Determinar el efecto del consumo de hoja de frijol en animales con dieta alta en fructosa y grasa saturada.	Realización de experimentación básica de técnicas de laboratorio para la resolución del objetivo general. Lectura de artículos científicos. Entrega de reporte final para su revisión por parte del asesor.	2
4	Dr. Fidel Landeros Jaime	Ciencias Naturales	landeros@uaq.mx	Aeropuerto	Estudio de hongos macro y microscópicos	Que los estudiantes conozcan macro y microscópicamente los hongos	<ul style="list-style-type: none"> - Cultivar hongos del ambiente y de alimentos. - Revisar al microscopio los hongos que cultiven. - Revisar hongos que se tienen en la colección de macromicetos del laboratorio. - Conocer la terminología que se usa para determinar especies de hongos 	3
5	Dra. Andrea Margarita Olvera Ramirez	Ciencias Naturales	andrea.olvera@uaq.mx	Juriquilla	Detección por métodos moléculas de microorganismos patógenos y deterioradores en queso	Estandarizar técnicas moleculares para la detección de agentes patógenos y deterioradores en quesos	De muestras de quesos el alumno llevará la extracción de DNA y mediante la técnica de PCR en punto final detectará <i>L. monocytogenes</i> , <i>S. aureus</i> , <i>B. cereus</i> y Levaduras y hongos. Para algunos microorganismos ya está estandarizada la prueba de pcr, para otros no. Pero se trabajará la detección tanto en PCR en punto final como en tiempo real.	2
6	Dra. Miriam Aracely Anaya Loyola	Ciencias Naturales	aracely.anaya@uaq.mx	Juriquilla	Caracterización y biodisponibilidad de antioxidantes de un gel de carboximetilcelulosa adicionado con subproducto de betabel	Caracterizar y evaluar la biodisponibilidad de antioxidantes de un gel de carboximetilcelulosa adicionado con subproducto de betabel	Se llevará a cabo la caracterización fisicoquímica del subproducto de betabel en relación al contenido de betalainas, polifenoles, flavonoides, nitritos y nitratos, así como el análisis químico proximal. El subproducto de betabel se adicionará a diferentes formulaciones de geles elaborados con carboximetilcelulosa y se evaluará la biodisponibilidad de los antioxidantes, nitritos y nitratos a diferentes pHs y tratamientos enzimáticos para conocer la biodisponibilidad de estos en el tracto digestivo y evaluar si la adición en el gel los conserva del deterioro en el tracto digestivo. El participante en el estudio llevará a cabo todas estas actividades en el periodo de la estancia de investigación en el verano	1

7	Dra. Miriam Aracely Anaya Loyola	Ciencias Naturales	aracely.anaya@uaq.mx	Juriquilla	Evaluación de capacidades físicas y estado nutricional de personas físicamente activas de equipos representativos.	Evaluar las capacidades físicas y el estado nutricional de personas físicamente activas de equipos representativos.	Realizar las evaluaciones de capacidades físicas, incluyendo la flexibilidad, coordinación, elasticidad, fuerza de personas físicamente activas. Tomar los datos de peso, estatura, composición corporal y muestras de sangre para la determinación de marcadores de riesgo y de metabólico y de rendimiento y recuperación física. Análisis de datos y diagnóstico final de las personas evaluadas.	1
8	Dr. Enrique Leonardo Kato Vidal	Contaduría y Administración	enriquekato@uaq.mx	C.U.	FCA-2021-01 Impuestos patrimoniales, alquiler de vivienda y salario	Cuantificar el aumento del alquiler de la vivienda, en relación a los salarios, en las ciudades donde más ha aumentado la recaudación de impuestos patrimoniales	Se busca comparar el bienestar de las generaciones más jóvenes, por ejemplo, jefes y jefas de hogar con menos de 40 años respecto a la población con más edad	3
9	Dr. Aarón Kuri García	Filosofía	aaron.kuri@uaq.mx	Aeropuerto	Evaluación de la composición nutrimental y del perfil fenólico del blanqueado culinario en los principales quelites endémicos presentes en la cocina queretana.	Evaluar el efecto citotóxico de un extracto acuoso de <i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cassini (Asteraceae) en células epiteliales no transformadas y células epiteliales transformadas de cáncer de colon.	Los estudiantes deberán hacer una revisión de la literatura contemplando la relación que existe entre el consumo de los quelites que representan la dieta tradicional mexicana con los posibles efectos que tienen en la salud del mexicano, además enfocar esta información con la prevención nutrimental, con base a la alimentación, para cáncer de colon. Para ello, los estudiantes deberán realizar actividades pertinentes al desarrollo del proyecto de investigación, las cuales se dividen en tres etapas, que se describen a continuación: 1) Los estudiantes en conjunto con el investigador responsable deberán analizar la cuantificación de fenoles totales, flavonoides totales, antocianinas y taninos condensados presentes en un extracto acuoso de <i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cassini (Asteraceae) por medio de diferentes métodos espectrofotométricos obtenidos en el Laboratorio de Biología Celular y Molecular de la Facultad de Ciencias Naturales de la Universidad Autónoma de Querétaro. 2) Con base a los análisis previos y al desarrollo de los experimentos in vitro, el estudiante deberá determinar en conjunto con el investigador, la concentración letal media (CL50) y concentración inhibitoria media (CI50) del extracto acuoso de <i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cassini (Asteraceae) en células epiteliales transformadas de cáncer de colon y no transformadas de tejido epitelial colónico. 3) Por último, el estudiante y el investigador deberán analizar de forma estadística los datos obtenidos para confirmar o no, la hipótesis propuesta.	2
10	Dra. Sandra Luz Canchola Magdaleno	Informática	sandra.canchola@uaq.mx	Juriquilla	Análisis de algoritmos inteligentes y aplicación en Ciencia de Datos	Estudiar algoritmos inteligentes y compararlos con técnicas de Inteligencia Artificial para proponer posibles mejoras. Además de estudiar algoritmos aplicables a Ciencia de Datos para gestionar optimización de ellos.	Estudio de bibliografía, programación de alto nivel y redacción de documentos científicos.	3
11	Dr. Alejandro Escudero Nahón	Informática	alexandro.escudero@uaq.mx	Juriquilla	Diseño de aulas invertidas para la educación híbrida	Diseñar un aula invertida con el uso de la plataforma Canvas	La pandemia por COVID-19 obligó al Sistema Educativo Nacional mexicano a suspender abruptamente las clases presenciales y realizar actividades educativas alternativas para continuar con la docencia. La mayoría de las instituciones respondieron reactivamente porque muy pocas cuentan con estrategias adecuadas ante una contingencia sanitaria. El objetivo de este proyecto es diseñar una aula invertida para garantizar que todas y todos los alumnos tengan las mismas oportunidades educativas ante una contingencia sanitaria.	2
12	Dra. Ana Angélica Feregrino Pérez	Ingeniería	feregrino.angge@hotmail.com geli@uaq.mx	Amazcala	Efecto de factores estimuladores del metabolismo sobre el proceso germinativo de plantas de forrajeras	Evaluar el efecto de nanomateriales como factores estimuladores del metabolismo sobre el proceso germinativo de plantas forrajeras bajo condiciones controladas.	Los alumnos desarrollarán actividades de investigación sobre los diversos factores estimuladores del metabolismo puntualizando los nanomateriales y su posible efecto sobre el proceso germinativo, desde el punto de vista fisiológico y de metabolitos secundarios. En base a esta investigación los alumnos desarrollarán un artículo de difusión que nos permita verter la información obtenida. De manera puntual por semana: 1. Realización de búsqueda bibliográfica 2.- Realización de estructuración de artículo 3.- Discusión del estado del arte y verter la información en el cuerpo del artículo, búsqueda de revistas de difusión. 4.- Envío de propuesta y elaboración de reporte de actividades del verano de la ciencia UAQ-2021	2

13	Dr. Rodrigo Rafael Velázquez Castillo	Ingeniería	rodrigo.velazquez@uaq.mx	Aeropuerto	Obtención de Nanoestructuras de Hidroxiapatita dopadas con iones metálicos, para su potencial aplicación en Nanomedicina	Modificar las propiedades de las nanoestructuras de hidroxiapatita por medio de su dopado con iones metálicos. La implantación de iones de europio y gadolinio incrementará las propiedades de transporte y liberación controlada de fármacos; además, aportará propiedades fotoluminiscentes. Paralelamente, la biocompatibilidad de dichas nanoestructuras se incrementará con el dopado con los iones de sodio, magnesio y titanio por separado.	Se llevará a cabo la síntesis de las nanoestructuras de hidroxiapatita pura y dopada a través del método hidrotermal asistido por microondas y se hará su caracterización estructural por medio de difracción de rayos X, microscopía electrónica de barrido y calorimetría. Adicionalmente, se determinarán las propiedades de transporte y liberación de fármacos y la evaluación de las propiedades fotoluminiscentes. Finalmente, se elaborará un cerámico poroso con las nanoestructuras dopadas y se evaluará su biocompatibilidad in vitro.	2
14	Dra. Claudia Gutiérrez Antonio	Ingeniería	claugtez@gmail.com	Amazcala	Simulación de procesos de producción de biocombustibles	Modelar y simular el proceso de conversión de residuos agroindustriales en energía	Modelado del proceso de conversión; Simulación del proceso de conversión; Análisis y mejora de eficiencia energética	3
15	Dr. Rufino Nava Mendoza	Ingeniería	rufino@uaq.mx	Aeropuerto	Materiales nanoestructurados: para aplicaciones como adsorbentes, catalizadores ambientales, generación de energía renovable y nanobiomedicina.	Desarrollar materiales nanoestructurados con funciones especiales para aplicaciones específicas (adsorción, catálisis, energía y biomedicina).	Preparación de materiales nanoestructurados funcionales, mediante la aplicación de diferentes metodologías experimentales: materiales mesoporosos funcionalizados, catalizadores heterogéneos soportados, fotocatalizadores y nanobiosistemas). Caracterización de los materiales nanoestructurados, mediante diferentes técnicas (propiedades electrónicas, cristalográficas, morfológicas, estructurales y texturales).	3
16	Dr. Eduardo Arturo Elizalde Peña	Ingeniería	eelizalde@uaq.edu.mx	Aeropuerto	Generación de nanocompuestos para diversas aplicaciones.	Sintetizar y caracterizar nanocompuestos de matriz polimérica orgánica a fin de evaluar las propiedades de compatibilidad y actividad en sistemas biológicos, para diversas aplicaciones.	Síntesis de biocompositos por electrohilado, preparación de soluciones para funcionalización de los compósitos.	2
17	Dra. Eva Patricia Velásquez Upegui	Lenguas y Letras	evapvelasquez@uaq.edu.mx	Aeropuerto	La entonación del español en Querétaro	Describir las características entonativas del español queretano	Se espera que los participantes realicen las siguientes actividades: a. Búsqueda bibliográfica sobre el tema de estudio y realización de fichas bibliográficas; b. Segmentación de datos en el software Praat; c. Organización de bases de datos en tablas de Excel.	6
18	Dr. Gerardo Argüelles Fernández	Lenguas y Letras	gerardo.arguelles67@gmail.com	Aeropuerto	Sobre el concepto fenomenológico de "realismo" en la interpretación literaria	Analizar el concepto de "realismo" en sus términos fenomenológicos respecto a su relevancia para los estudios literarios, en especial para la hermenéutica literaria	Apoyo en la evaluación de bibliografía relevante, colaboración en el diseño de un reporte de investigación y un artículo de investigación, lo cual incluye familiarizarse con formatos de citación APA, MLA y Chicago; es deseable un manejo de inglés (B2+) y alemán (B1+)	3
19	Dra. Ma. Ester Bautista Botello	Lenguas y Letras	sterbb@uaq.edu.mx	Aeropuerto	Cartografías del miedo en la narrativa mexicana contemporánea	Elaborar un corpus de narrativas sobre el miedo y analizar qué tipos de miedo se representa. Como punto de partida se revisará Dolerse. Textos desde un país herido (2011) de Cristina Rivera Garza, Entre las cenizas. Historias de vida en tiempos de muerte de Marcela Turati y Daniela Rea-editoras -(2012), Nadie les pidió perdón. Historias de impunidad y resistencia (2015) de Daniela Rea, La fosa de agua. Desapariciones y Feminicidios en el Río de los Remedios de Lydette Carrión (2018).	a. Selección de textos que conformarán el corpus de la narrativa contemporánea en México escrito por mujeres: escritoras, periodistas, artistas visuales, poetas.	2
20	Dra. Ana Alicia Sánchez Tusie	Medicina	anatusie@gmail.com	La Capilla	Análisis del efecto del cortisol sobre la capacitación de los espermatozoides humanos	Determinar el efecto de diferentes concentraciones de cortisol sobre la capacitación del espermatozoide humano.	El alumno aprenderá a realizar espermatobioscopías y procesos de capacitación de espermatozoides humanos in vitro. Aprenderá a realizar ensayos de reacción acrosomal y su respectiva cuantificación en microscopio. Así mismo, utilizará programas estadísticos para el análisis de datos.	4

21	Dr. Pablo García Solís	Medicina	pablo.garcia@uaq.mx	La Capilla	Metilación del gen de adiponectina en tejido adiposo y su asociación con la resistencia a la insulina	a) analizar y discutir las implicaciones de la metilación del gen de adiponectina en el desarrollo de la RI	Revisión de los antecedentes relacionados con la adiponectina, la regulación epigenética y la resistencia a la insulina. Discusión sobre la epigenética, la metilación del DNA y los factores nutricios que la pueden regular. Discusión sobre los fundamentos de la determinación de la metilación de un gen y la resistencia a la insulina. Análisis de un artículo científico, cómo leerlo, puntos importantes en la escritura y su publicación. Redacción de informe.	1
22	Dra. Ana Gabriela Hernández Puga	Medicina	ana.gabriela.hernandez@uaq.mx	La Capilla	Disruptores endocrinos y obesidad.	Evaluar los efectos moleculares de los disruptores endocrinos durante la adipogénesis.	Implementación de técnicas de biología molecular para el análisis de muestras biológicas (extracción y cuantificación de ácidos nucleicos, electroforesis en gel, PCR punto final,...).	1
23	Dra. Erika García Torres	Psicología	erika.garcia@uaq.edu.mx	C.U.	Situaciones didácticas para el aprendizaje de las matemáticas	Analizar las características de las situaciones didácticas para el aprendizaje de las matemáticas en primaria, desde la teoría de situaciones didácticas (Brousseau, 1989). Mediante un estudio de caso, los participantes aplicarán una situación didáctica e interpretarán los resultados sobre el conocimiento matemático construido.	Semana 1: Análisis de los fundamentos teóricos y metodológicos de una situación didáctica. Semana 2: Resolución de tres situaciones didácticas. Semana 3: Análisis a priori de la situación didáctica que se implementará. Semana 4: Implementación de la situación didáctica elegida, conformando un caso con mínimo 1 y máximo 3 alumnos de primaria. Semana 5: Análisis de resultados y conclusiones.	3
24	Dra. Rocío Adela Andrade Cázares	Psicología	rocio.andrade@uaq.mx	C.U. y Aeropuerto	Hacia el estado del conocimiento de la investigación educativa en el estado de Querétaro: Periodo 2012-2021.	-Identificar y analizar la producción de investigación educativa que se ha hecho en el estado de Querétaro en el periodo 2012-2021. (Es uno de los objetivos)	- Lo que se requiere es hacer la búsqueda de la producción de los agentes- investigadores educativos que tenemos ya ubicados en el Estado de Querétaro, para comenzar a analizar la investigación que se hace en el Estado. Para ello se tiene que acudir a todos los medios de publicación y difusión científica que se tiene en el Estado de Querétaro, como son Revistas arbitradas, indexadas, páginas web de las instituciones, revisar la producción en los perfiles ORCID, perfiles de Google académico, y hacer búsquedas electrónicas buscando la producción de los agentes investigadores en el periodo 2012-2021, organizar carpetas electrónicas con la producción, por tipo de producción, etc. Se tienen ya diversos escenarios, que corresponden a diversas instituciones y se puede hacer un ejercicio de búsqueda y de análisis de información de algunos de esos contextos ya acotados, para ir viendo qué es lo que se produce en investigación educativa en el Estado de Querétaro. Todo ello considerando los aspectos éticos de la investigación educativa y en el tratamiento de los datos.	3
25	Dra. Ma. Isabel García Uribe	Psicología	migarciapsic@hotmail.com migarciapsic@gmail.com	C.U.	El Clima familiar y Clima Escolar en adolescentes de educación media, y la relación que guardan con los discursos y conductas de inclusión y exclusión socioeducativa. Un estudio comparativo	Conocer y caracterizar los factores protectores y de riesgo presentes en el clima familiar y escolar de los y las adolescentes de educación media superior, e identificar la relación que guardan con los discursos de inclusión y exclusión socioeducativa.	1. Elaborar un anteproyecto de investigación derivado del proyecto general, 2. Analizar y sistematizar datos de encuestas aplicadas, 3. buscar y analizar el estado del arte de investigaciones comunes, 4. Documentar los hallazgos de investigación encontrados	3

26	Dr. Julio Armando de Lira Flores	Química	julio.lira@uaq.mx	C.U.	Reducción del riesgo de accidentes debido a incendios y explosiones en procesos de producción de biocombustibles mediante la distribución de los equipos de procesos	Minimizar el riesgo de accidentes con efecto dominó en los procesos de producción de biocombustibles, convencionales e intensificados, a través de la selección de procesos inherentemente más seguros, la optimización de capas de protección y la distribución óptima de los equipos de los procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Recabar información relacionada con la disponibilidad de biomasa en México. • Realizar la simulación en el software Aspen Plus de procesos de producción de biocombustibles. • Identificar y simular escenarios de incendios y explosiones para cuantificar el riesgo de los procesos de producción de biocombustibles. • Implementar estrategias de seguridad de procesos químicos para eliminar, reducir la frecuencia o mitigar las consecuencias de los accidentes. • Realizar la optimización de la distribución de plantas de producción de biocombustibles para reducir el riesgo de accidentes con el potencial de causar un efecto dominó por incendios o explosiones, y que reduzca los costos de operación y compra de compra de los equipos. 	3
27	Dr. Carlos Regalado González	Química	regcarlos@gmail.com	C.U.	Bioconservación de queso fresco mediante Lactococcus lactis UQ2 y un recubrimiento activo	Evaluar el efecto de bioconservación de queso fresco al incorporar Lactococcus lactis UQ2 y uso de un recubrimiento activo con base en caseinato y quitosano	1) Elaboración de queso fresco adicionado con microcápsulas de L. lactis UQ2. 2) Aplicación del recubrimiento en queso y evaluación de las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas del queso fresco.	1
28	Dr. Carlos Martín Cortés Romero	Química	carloscort2001@yahoo.com.mx	C.U.	Ingeniería de la reducción de dióxido de carbono a gas de síntesis en presencia de catalizador tipo perovskita	Establecer métodos integrales para el estudio de un sistema reaccionante, la reformación de metano, que permitan al Investigador y a los estudiantes involucrados en el proyecto, aplicar los preceptos de la ingeniería química para adquirir conocimientos, experiencias y criterios fundamentados en un análisis crítico de resultados experimentales, tanto para la preparación del material catalítico (perovskita), como de su evaluación en el proceso mencionado (reacción de reformación de metano), buscando elevar la calidad del proceso formativo del estudiante, lo que facilitará su inserción al mercado laboral y le permitirá desarrollar su trabajo con alta calidad o realizar actividades de investigación científico-tecnológica.	1) Preparar la perovskita soportado en alúmina (SrMoO ₃ /Al ₂ O ₃) como prototipo de catalizador. 2) Caracterizar por métodos fisicoquímicos y espectroscópicos a la perovskita soportada en alúmina para conocer su naturaleza química y estructura. 3) Construir un reactor experimental (tipo batch y/o de flujo continuo) para realizar pruebas experimentales de la Reformación Catalítica de Metano barriendo condiciones de reacción adecuadas en base a literatura. 4) Desarrollar modelos mecanísticos del comportamiento de las especies en reacción que deriven en ecuaciones matemáticas (leyes de velocidad). 5) Discriminar entre los modelos propuestos mediante la información experimental (datos generados en laboratorio) y el uso de herramientas computacionales implementadas en un código (programa) operando con funciones estadísticas.	2
29	Dra. Marcela Gaytán Martínez	Química	marcelagaytanm@yahoo.com.mx	C.U.	Obtención de almidón resistente tipo V usando extrusión	Obtener almidón resistente tipo V usando extrusión	El almidón es la principal fuente de carbohidratos en la dieta. En los últimos años, el almidón resistente tipo V (ARV) es de interés de los investigadores, debido a los beneficios que tiene en el organismo humano. El ARV es un complejo de amilosa-lípidos. El ARV, se obtienen en exceso de agua, sin embargo, el rendimiento es muy bajo. La extrusión es una tecnología de altas temperaturas cortos tiempos y es muy usada en la industria de alimentos. Por lo anterior se plantea como objetivo obtener ARV usando extrusión	1
30	Dr. Carlos Regalado González	Química	regcarlos@gmail.com	C.U.	Evaluación de las propiedades fisicoquímicas, microbiológicas y sensoriales de carne fresca de res recubierta con nanocápsulas con aceite esencial de orégano (Lippia graveolens Kunth)	Evaluar las propiedades fisicoquímicas, microbiológicas y sensoriales de carne fresca de res recubierta y adicionada con nanopartículas con aceite esencial de orégano (Lippia graveolens Kunth).	Monitorear las características fisicoquímicas, microbiológicas y sensoriales de carne fresca de res recubierta y adicionada de nanopartículas con aceite esencial de orégano	2





CONVOCATORIA 2021 DOCTORANTES



No.	Investigador anfitrión	Facultad	Correo electrónico	Adscripción	Posgrado	Nombre del proyecto	Objetivo general del proyecto	Resumen de actividades a realizar	Alumnos que aceptan
1	Mtra. Adriana Araceli Becerril Campos	Ciencias Naturales	adi.becerril@gmail.com	Juriquilla	Doctorado en Ciencias Biológicas	Efecto hepatoprotector de la hoja de frijol	Determinar el efecto del consumo de hoja de frijol en la prevención de hígado graso no alcohólico	Determinación de lipoperoxidación y concentración de triglicéridos hepáticos. Tinciones a cortes histológicos, toma de fotografías. Análisis de datos	1
2	Mtra. Diana Olvera Robles	Derecho	diana.olvera.robles@uaq.mx	C.U.	Doctorado en Ciencias Jurídicas.	La sociedad contemporánea y su consolidación democrática en el Derecho administrativo	Explicar el ámbito político y social que enmarca el sistema normativo contemporáneo de participación ciudadana en la toma de decisiones de la Administración pública en el Estado de Querétaro.	1. Búsqueda y recopilación de información de fuentes indirectas en textos históricos y jurídicos sobre la temática del proyecto. 2. Análisis de documentos políticos, históricos y jurídicos. 3. Elaboración de un documento que permita identificar las principales pautas sociales y normativas respecto de la participación y toma de decisiones.	5
3	Mtra. Brenda Alicia Rosales Pérez	Ingeniería	alicia.ros.perez@hotmail.com	Campus Aeropuerto	Doctorado en Ingeniería	Evaluación hidrofóbica del composito SiO ₂ -TiO ₂ para su aplicación cartón.	Desarrollo de un recubrimiento hidrofóbico y antimicrobiano de SiO ₂ -TiO ₂ para su aplicación en cartón.	Síntesis del composito SiO ₂ -TiO ₂ a través del método sol-gel acoplado a sonoquímica; Caracterización del ángulo de contacto para su evaluación hidrofóbica; Evaluación microbiana a través de pruebas de inhibición bacteriana del recubrimiento SiO ₂ -TiO ₂ .	2
4	Mtro. Luis Alejandro Martínez Chávez	Ingeniería	luisamch8mar@gmail.com	Campus Aeropuerto	Doctorado en Ingeniería	Evaluación fotoelectrocatalítica de semiconductores en forma de películas delgadas para su tratamiento sobre aguas residuales.	Evaluar las propiedades fotoelectrocatalíticas de semiconductores con base en TiO ₂ en forma de película delgada y relacionar los resultados con la información obtenida a través de la caracterización fisicoquímica de los materiales.	Elaboración de electrodos a partir de semiconductores en forma de película delgada. Aplicación de los electrodos para la degradación de distintos compuestos orgánicos a través de procesos avanzados de oxidación. Analizar los resultados experimentales de las degradaciones por espectroscopía UV-Vis. Analizar y relacionar la información obtenida a través de la caracterización fisicoquímica de los materiales con los resultados de la degradación. Elaborar un reporte de actividades con los resultados, análisis y conclusiones.	2
5	Mtra. Nataly García Gutiérrez	Medicina	nat_gagu5487@hotmail.com	La Capilla	Doctorado en Ciencias en Biomedicina	Evaluación antimicrobiana del chilcuague (<i>Heliopsis longipes</i>) y <i>Larrea tridentata</i> (Gobernadora).	Analizar el efecto biológico de dos extractos de plantas con el fin de proponer formulaciones de preparados farmacéuticos.	1.- Se llevará a cabo una investigación documental del tema con base en el análisis de artículos científicos. 2.- Realizar un protocolo de investigación. 2.- Con el uso de materiales e instrumentos caseros se realizará una evaluación antimicrobiana de los extractos de plantas. 3.- Elaborar un reporte de investigación con formato artículo.	2

6	Mtro. Francisco Campos Maldonado	Medicina	ln.fco.campos@outlook.com	La Capilla	Doctorado en Ciencias en Biomedicina	Efecto de diferentes concentraciones fisiológicas de fructosa en la lipogénesis de células hepáticas HepG2	El objetivo del presente proyecto será evaluar el efecto de diferentes concentraciones fisiológicas de Fru sobre la acumulación lipídica en células hepáticas HepG2.	Cultivo de células HepG2, observación y análisis de la morfología celular, así como profundizar en el conocimiento del metabolismo de carbohidratos. Realización de las técnicas rojo oleoso, análisis de imagen y cuantificación por espectrometría de los ácidos grasos acumulados intracelularmente en las células HepG2.	3
7	Mtra. Yuridia Martínez Meza	Química	yurimtz@live.com.mx	C.U.	Doctorado en Ciencias de los Alimentos	Análisis de protocolos e interpretación de resultados de estudios metabólicos en muestras de animales de experimentación	Integrar una guía práctica para la preparación de muestras biológicas y su interpretación para análisis metabólico	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de procesos de extracción de metabolitos que aseguren su aislamiento eficiente sin interferencias que puedan dificultar el análisis como, por ejemplo, sales y proteínas. • Separación de compuestos en un equipo de cromatografía líquida de ultra resolución acoplado a un espectrómetro de masas (UPLC/MS-MS). • Pretratamiento de datos. a) Corrección de masas de los datos en crudo en el software UNIFI. b) Alineación de picos, deconvolución y revisión de estos en el software PROGENESIS QI. • Identificación de compuestos por medio de la búsqueda de similitudes con información de bases de datos como HMDB, chemspider, lipids maps. • Análisis quimiométricos. Con los resultados de la identificación se buscan los metabolitos de interés por medio de modelos multivariados como el análisis discriminante de mínimos cuadrados parciales (PLSDA). 	3
8	Mtro. Ángel Ramón Flores Sosa	Química	angel_ramon08@hotmail.com	C.U.	Doctorado en Ciencias de los Alimentos	Estudio del mecanismo de reversión de color en zarzamora a través de la copigmentación de las antocianinas	Evaluar el efecto de la copigmentación en el color y fluorescencia de las antocianinas de zarzamora	Extracción de antocianinas, purificación de antocianinas, reacciones in vitro de antocianinas-fenoles y antocianinas-ácidos orgánicos	1

