

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| Nombre del centro | Nombre del proyecto | Áreas enlistadas | Idioma | Resumen del proyecto |
|---|---|--|---------|--|
| Centro de Investigación en Biotecnología y Nanotecnología | Desarrollo de Materiales Sintético-Vivos con Aplicaciones en Sistemas de Bioproducción | Ciencias e ingeniería afines | Español | Desarrollo de materiales híbridos con microorganismos funcionales para sistemas de bioproducción sostenibles. |
| Centro de Investigación en Biotecnología y Nanotecnología | Desarrollo de un sistema pilar PMMA/electrodo para el estudio de la migración de moléculas en gotas asistido por campo eléctrico | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería en materiales * Nanotecnología * Química * Física * Electrónica | Español | Desarrollo de sistemas experimentales para analizar migración de moléculas usando campos eléctricos. |
| Centro de Tecnología e Investigación Viakable | Simulating a medium voltage cable in Comsol Multiphysics | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería mecánica * Ingeniería eléctrica * Ingeniería en materiales * Física * Química | Inglés | Desarrollo de una simulación FEM en COMSOL para analizar el desempeño térmico y eléctrico de cables de media tensión en condiciones reales de operación. |
| Centro de Tecnología e Investigación Viakable | Puesta en marcha y método de pruebas para equipo de determinación de la resistencia al tracking eléctrico de compuestos-polímeros | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería eléctrica * Ingeniería mecánica * Ingeniería mecatrónica * Ingeniería en materiales * Química * Física | Español | Implementación y validación de pruebas para medir resistencia al tracking eléctrico en materiales poliméricos usados en aislamiento eléctrico. |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | | | |
|---|--|---|---------|---|
| Centro de Tecnología e Investigación Viakable | Acelerando el descubrimiento de materiales con la Inteligencia Artificial | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería química * Nanotecnología * Ingeniería en materiales * Física * Ingeniería mecánica * Ciencia de datos * Programación | Español | Uso de Machine Learning y Materials Informatics para optimizar formulaciones de materiales poliméricos aplicados a cables de baja emisión de humo y cero halógenos. |
| Centro de Tecnología e Investigación Viakable | Diseño y formulación de un Caucho de Etileno-Propileno mejorado | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería en materiales * Nanotecnología * Química * Física * Ingeniería mecánica * Ingeniería eléctrica * Electrónica | Español | Desarrollo y caracterización de nuevas formulaciones de EPR para aplicaciones en aislamiento de cables eléctricos. |
| Centro de Tecnología e Investigación Viakable | Accelerating Materials Discovery with AI | <ul style="list-style-type: none"> * Ciencia de datos * Ingeniería mecánica * Química * Ingeniería eléctrica * Ingeniería en materiales * Nanotecnología * Informática | Inglés | Desarrollo de modelos predictivos con Machine Learning para formulaciones avanzadas de materiales poliméricos. |
| CIATEJ | Efecto de la ozonificación de nuez pecanera sobre la calidad fitoquímica de la nuez pecanera de Nuevo León | <ul style="list-style-type: none"> * Química * Alimentos * Química farmacéutica | Español | Evaluación del efecto de la ozonificación sobre polifenoles y flavonoides en nuez pecanera de Nuevo León. |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | | | |
|---------------|--|--|----------------|--|
| <p>CIATEJ</p> | <p>Desarrollo de un método de modificación superficial de anillos Raschig para la inmovilización de materiales fotocatalíticos</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería química * Nanotecnología * Química industrial | <p>Español</p> | <p>Desarrollo de soportes estructurados para reactores fotocatalíticos orientados al tratamiento de agua.</p> |
| <p>CIATEJ</p> | <p>Evaluación del desempeño de un reactor fotocatalítico fluidizado para tratamiento de agua</p> | <p>Ingeniería química</p> | <p>Español</p> | <p>Evaluación experimental de un reactor fotocatalítico para desinfección y tratamiento de agua.</p> |
| <p>CIATEJ</p> | <p>Bioenergía y saneamiento ambiental mediante sistemas intensificados aplicados a residuos de café</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería química * Ambiental * Biotecnología | <p>Español</p> | <p>Desarrollo de sistemas biotecnológicos para producción de bioenergía y saneamiento ambiental usando residuos de café.</p> |
| <p>CIATEJ</p> | <p>Desarrollo de sistemas dispersos y nanocomplejos</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Nanotecnología * Ingeniería en alimentos | <p>Español</p> | <p>Diseño de nanoestructuras coloidales para encapsulación y liberación controlada de compuestos bioactivos.</p> |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | | | |
|---------------|---|---|----------------|---|
| <p>CIATEJ</p> | <p>Incremento del nivel de madurez tecnológica de un proceso para la obtención de biocompositos biodegradables obtenidos a partir de agroresiduos</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería química * Biotecnología * Ingeniería en materiales * Nanotecnología | <p>Español</p> | <p>Desarrollo de biocompositos biodegradables usando agroresiduos y biopolímeros para empaques sostenibles.</p> |
| <p>CIATEJ</p> | <p>Aislamiento de bacterias ácido lácticas de fuentes naturales con potencial prebiótico</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Tecnología Alimentaria * Biotecnología * Microbiología de alimentos | <p>Español</p> | <p>Aislamiento y evaluación de bacterias ácido lácticas con potencial prebiótico para su aplicación en alimentos fermentados y mejora de la salud intestinal.</p> |
| <p>CIATEJ</p> | <p>Biotecnología de fermentaciones lácteas: desarrollo de kéfir de leche de cabra y producción de ácido láctico</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Biotecnología * Bioquímica * Alimentos * Ingeniería química | <p>Español</p> | <p>Desarrollo de procesos biotecnológicos basados en fermentaciones lácteas y producción de ácido láctico.</p> |
| <p>CICESE</p> | <p>Impresión 3D de superficies inspiradas en la naturaleza para capturar agua del aire</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería * Física aplicada * Diseño * Manufactura | <p>Español</p> | <p>Diseño y fabricación de superficies biomiméticas mediante impresión 3D para estudiar captura de humedad ambiental.</p> |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | | |
|--------|--|---|--|
| CICESE | Control de líquidos en microescala: diseño de un sistema para mover y analizar gotas | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería mecatrónica * Ingeniería biomédica * Ingeniería mecánica * Electrónica * Física aplicada | Español Desarrollo de sistemas experimentales para manipulación y análisis de gotas en microfluídica. |
| CICESE | Caracterización de la deriva en la reconstrucción de trayectoria basada en IMUs | <ul style="list-style-type: none"> * Software * Computación * Ciencia de datos * Mecatrónica * Electrónica | Español Estudio del fenómeno de deriva en sistemas de reconstrucción de movimiento humano usando IMUs. |
| CICESE | Caracterización experimental de un dron para el desarrollo de un gemelo digital | <ul style="list-style-type: none"> * Mecatrónica * Electrónica * Robótica * Automatización | Español Caracterización experimental de un dron para generar un modelo digital de simulación. |
| CICESE | Diseño y validación experimental de controladores para un dron cuadrirrotor | <ul style="list-style-type: none"> * Mecatrónica * Electrónica * Robótica * Automatización | Español Implementación y validación de estrategias de control para estabilización de drones cuadrirrotor. |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | | | |
|--------|--|---|---------|--|
| CIDESI | Diseño y fabricación de un inversor de frecuencia variable, para aplicación en generadores ultrasónicos | <ul style="list-style-type: none"> * Electrónica * Ingeniería eléctrica * Electrónica de potencia | Español | Diseño y fabricación de un inversor de frecuencia variable para excitar transductores ultrasónicos industriales. |
| CIDESI | Sistema de monitoreo para la prevención y predicción de fallas | Mecatrónica | Español | Desarrollo de un sistema predictivo basado en vibraciones mecánicas y algoritmos inteligentes para mantenimiento industrial. |
| CIDESI | Monitoreo y procesamiento de vibraciones de máquina rotativa | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería mecánica * Mecatrónica * Sistemas | Español | Desarrollo de metodologías de monitoreo y diagnóstico de fallas mediante análisis de vibraciones. |
| CIDESI | Desarrollo de un modelo osteoclástico in vitro para evaluar la actividad antiresortiva de silicofosfatos de calcio | <ul style="list-style-type: none"> * Biomédica * Biotecnología * Ingeniería en materiales * Nanotecnología * Odontología | Español | Desarrollo de modelos celulares para evaluar biomateriales con aplicaciones en regeneración ósea. |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | | | |
|--------------------------|---|--|----------------|---|
| <p>CIDeVeC (Metalsa)</p> | <p>Desarrollo de metodología para pruebas de corrosión acelerada en componentes bajo especificación automotriz</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería en materiales * Ingeniería Química | <p>Español</p> | <p>Desarrollo de metodologías de evaluación de corrosión para componentes automotrices.</p> |
| <p>CIDeVeC (Metalsa)</p> | <p>Desarrollo de una metodología para la autosuficiencia en la resolución de problemas de calidad de aceros</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería en materiales * Metalurgia * Ingeniería mecánica * Ingeniería industrial | <p>Español</p> | <p>Implementación de metodologías para resolución autónoma de problemas de calidad en aceros.</p> |
| <p>CIIDIT</p> | <p>Desarrollo de nanohidrogeles basados en polímeros inteligentes para liberación de medicamento anticancerígeno</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Biomédica * Biotecnología * Química * Mecatrónica | <p>Español</p> | <p>Diseño y caracterización de nanohidrogeles para sistemas de liberación de fármacos anticancerígenos.</p> |
| <p>CIIDIT</p> | <p>Diseño y/o síntesis de materiales supramoleculares (MOFs) para encapsulación y liberación de fármacos anticancerígenos</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Biomédica * Nanotecnología * Biotecnología * Química | <p>Español</p> | <p>Síntesis de materiales supramoleculares aplicados en liberación controlada de medicamentos.</p> |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | |
|---|---|--|
| <p>CIIDIT</p> <p>Diseño y desarrollo de nanoplataformas basadas en nanoestructuras 1D para ingeniería de tejidos y liberación de medicamento</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Biomédica * Nanotecnología * Química * Mecatrónica | <p>Español</p> <p>Desarrollo de nanoestructuras aplicadas a ingeniería de tejidos y liberación de fármacos.</p> |
| <p>CIIT - Tecnológico Nacional de México</p> <p>Evaluación de la capacidad de adsorción de metales pesados utilizando biocompositos de quitosano-dióxido de titanio</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Química * Ingeniería química * Ambiental | <p>Español</p> <p>Evaluación de biocompositos para remoción de cromo en soluciones acuosas.</p> |
| <p>CIMAT</p> <p>Estudio del EEG en una tarea de objetivización económica con técnicas topológicas</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Biomedicina * Biotecnología * Química * Física * Matemáticas * Computación | <p>Español</p> <p>Análisis topológico de señales EEG durante tareas relacionadas con objetivización económica.</p> |
| <p>CIMAT</p> <p>Modelado matemático del flujo sanguíneo en condiciones de oclusión</p> | <ul style="list-style-type: none"> * Biomedicina * Biotecnología * Química * Física * Matemáticas | <p>Español</p> <p>Modelado matemático del flujo sanguíneo en arterias bajo condiciones de obstrucción.</p> |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | | | |
|-------|---|--|---------|--|
| CIMAT | Análisis de la agregación de gases nobles en agua | <ul style="list-style-type: none"> * Biomedicina * Biotecnología * Química * Física * Matemáticas | Español | Estudio computacional de agregación de gases nobles en agua y su relación con propiedades anestésicas. |
| CIMAT | La música de los péptidos ¿cómo suenan las enfermedades? | <ul style="list-style-type: none"> * Biomedicina * Música * Computación * Química * Matemáticas | Español | Conversión de secuencias de aminoácidos en música para análisis mediante Machine Learning. |
| CIMAT | Análisis del abandono escolar a nivel licenciatura en Oaxaca | <ul style="list-style-type: none"> * Computación * Educación * Estadística * Matemáticas | Español | Investigación sobre factores asociados al abandono escolar en educación superior. |
| CIMAT | Generación de liposomas pegilados con doxorubicina usando SDM | <ul style="list-style-type: none"> * Biomedicina * Biotecnología * Química * Física * Matemáticas | Español | Simulación computacional de liposomas para terapias dirigidas contra cáncer. |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | | | |
|-----------|---|---|---------|---|
| CIMAT | Modelando un problema de distribución de agua ante sequía | <ul style="list-style-type: none"> * Física * Matemáticas * Computación * Actuaría * Ingeniería industrial | Español | Desarrollo de modelos de optimización para distribución eficiente de agua en situaciones de sequía. |
| Cinvestav | Desarrollo y evaluación antimicrobiana de nanoformulaciones basadas en aceites esenciales | <ul style="list-style-type: none"> * Biología * Biotecnología * Ingeniería | Español | Desarrollo y caracterización de nanoformulaciones con aceites esenciales para evaluar actividad antimicrobiana. |
| Cinvestav | Fiber optics sensing of scattering signals for biomedical applications | <ul style="list-style-type: none"> * Física * Ingeniería * Biomédica * Ciencias computacionales | Inglés | Desarrollo de plataformas de software y análisis de señales obtenidas mediante sensores de fibra óptica para aplicaciones biomédicas. |
| Cinvestav | Microscopy-based analysis of cellular growth in living cells | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería * Ciencias biológicas * Nanotecnología * Biotecnología | Inglés | Desarrollo de algoritmos de procesamiento de imágenes para analizar crecimiento celular mediante microscopía. |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | | | |
|-----------|---|--|--------|--|
| Cinvestav | Monitoring the effects of cytoskeleton-targeted drugs in living cells | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería * Ciencias biológicas * Nanotecnología * Biotecnología | Inglés | Estudio de los efectos de fármacos dirigidos al citoesqueleto usando microscopía y análisis de imágenes. |
| Cinvestav | Particle tracking analysis of Brownian dynamics in viscous media | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería * Ciencias computacionales * Física * Matemáticas | Inglés | Análisis computacional de dinámica browniana mediante seguimiento de partículas en medios viscosos. |
| Cinvestav | Particle diffusion in complex networks | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería * Biología * Nanotecnología * Física | Inglés | Estudio de difusión de partículas en redes porosas simulando entornos biológicos complejos. |
| Cinvestav | 3D compact microscope with tunable magnification | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería * Física * Ciencias computacionales | Inglés | Desarrollo de un microscopio compacto con piezas impresas en 3D y aumento ajustable. |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | | | |
|--------------------------------------|--|---|---------|--|
| Cinvestav | Monitoreo de la fatiga durante el levantamiento de peso muerto | Ingeniería biomédica | Español | Adquisición y análisis de señales musculares y cerebrales durante ejercicios de levantamiento de peso. |
| CIQA | Síntesis de perovskitas basadas en fenantrolina para materiales semiconductores híbridos | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería química * Nanotecnología * Ingeniería en materiales * Energía | Español | Desarrollo de materiales híbridos tipo perovskita con aplicaciones en optoelectrónica y almacenamiento de energía. |
| CIQA | Electrosíntesis de CQDs dopados con L-cisteína | <ul style="list-style-type: none"> * Ingeniería química * Bioquímica * Ciencia de materiales | Español | Síntesis y caracterización de Carbon Quantum Dots con aplicaciones ópticas en el infrarrojo cercano. |
| Incubadora de Biotecnología del I2T2 | Apoyo a procesos de incubación y gestión de proyectos tecnológicos en el área de biotecnología | <ul style="list-style-type: none"> * Biotecnología * Química * Agronomía | Español | Apoyo en gestión e incubación de proyectos tecnológicos relacionados con biotecnología. |

PROYECTOS - VERANO DE INVESTIGACIÓN

MODALIDAD A

| | | | | |
|--|--|---|----------------|--|
| <p>Incubadora de Nanotecnología del I2T2</p> | <p>Apoyo a procesos de incubación y gestión de proyectos tecnológicos en el área de nanotecnología</p> | <p>* Nanotecnología * Ingeniería en materiales * Química</p> | <p>Español</p> | <p>Participación en procesos administrativos y técnicos para incubación de proyectos tecnológicos en nanotecnología.</p> |
| <p>Schneider Electric</p> | <p>Estudio de repetibilidad y reproducibilidad para el pegado de termopares</p> | <p>* Ingeniería mecánica * Ingeniería eléctrica * Mecatrónica</p> | <p>Español</p> | <p>Evaluación de métodos de fijación de termopares para mejorar precisión de mediciones térmicas.</p> |
| <p>Schneider Electric</p> | <p>Sistema inteligente para gestión de activos en laboratorio de pruebas electromecánicas</p> | <p>Ingeniería</p> | <p>Español</p> | <p>Desarrollo de un sistema inteligente para administración de consumibles e inventario de laboratorio.</p> |