

LISTA DE PROYECTOS PARA EL VERANO DE LA CIENCIA SIIDETEV 2026

NO.	NOMBRE DEL INVESTIGADOR(A)	CORREO DEL INVESTIGADOR(A)	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	NOMBRE DEL PROYECTO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	NIVEL ESCOLAR
1	Dr. Mesías Orozco Ica	mesiorozco@gmail.com mesias.orozco@cinvestav.mx	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	9:00 a 15:00 horas	8 de junio	10 de julio	Modelado cuántico de la respuesta magnética y transporte electrónico en sistemas moleculares	El objetivo de este proyecto es introducir al estudiante en los fundamentos de la Físicoquímica Cuántica y el modelado molecular de alta precisión. Durante la estancia, el estudiante utilizará la Teoría de Funcionales de la Densidad (DFT, por sus siglas en inglés) para caracterizar la estructura electrónica de moléculas orgánicas con aplicaciones potenciales en nanotecnología.	Proyecto ideal para estudiantes de licenciatura afines a física, química e ingeniería, pero también es puede ser aprovechado por estudiantes de preparatoria cuyo interés sea la química y la física. 4 estudiantes.	Bachillerato/ Licenciatura
2	Dr. Galo Emanuel López Gamboa	galo.lopez@correo.uady.mx	Universidad Autónoma de Yucatán/Facultad de Educación	8:30 a 16:30 horas	22 de junio	17 de julio	Competencias docentes en educación superior: un estudio comparativo entre la UABC y la UADY.	Este proyecto analiza la autoevaluación del desempeño docente en el profesorado universitario de dos instituciones públicas mexicanas con contextos regionales distintos: la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), en el noroeste del país, y la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY), en el sureste. A través de un diseño cuantitativo transversal con alcance descriptivo y comparativo, se aplicó un cuestionario de autoevaluación durante el periodo 2025-2 a una muestra de 273 docentes de facultades de ciencias sociales, jurídicas y administrativas, lo que representa más del 49% de la población total en ambas instituciones. El instrumento invitó al profesorado a reflexionar sobre sus propias fortalezas, áreas de oportunidad y necesidades de formación, con el propósito de generar información útil para el mejoramiento de sus prácticas de enseñanza y, en consecuencia, de los aprendizajes estudiantiles. Los hallazgos de este estudio aportan evidencia empírica sobre cómo se percibe a sí mismo el profesorado universitario en dos contextos institucionales y geográficos contrastantes dentro del sistema de educación superior público en México. La distribución equilibrada de la muestra en cuanto a institución y sexo —50.7% hombres y 49.3% mujeres, con una edad media de 46.3 años— fortalece la comparabilidad de los resultados y permite identificar patrones diferenciados en las necesidades de actualización docente. Esta información resulta de especial valor para el diseño de programas institucionales de formación continua ajustados a las características reales del profesorado en cada universidad.	2 estudiantes de Licenciatura en Educación, Pedagogía, Ciencias de la Educación y/o afines.	Licenciatura
3	Dr. Andrés Humberto Uc Cachón	andresuccachon@gmail.com	IMSS	9:00 a 13:00 horas	19 de junio	07 de agosto	EVALUACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES MAYAS EN MODELOS IN VITRO DE CURACIÓN DE ULCERA DE PIE DIABÉTICO	El presente proyecto tiene como objetivo evaluar el potencial de extractos orgánicos y acuosos de plantas medicinales mayas en modelos in vitro de curación de úlceras de pie diabético. Estas lesiones representan una de las principales complicaciones de la diabetes, asociadas a alta morbilidad, riesgo de amputación y elevados costos en salud. Ante la limitada eficacia y el alto costo de los tratamientos actuales, se propone explorar alternativas basadas en productos naturales. Para ello, se emplearán modelos in vitro que permitan analizar la actividad biológica de los extractos en procesos relacionados con la cicatrización. Este estudio busca generar evidencia científica que contribuya al desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas accesibles y efectivas.	1 estudiante biólogo, ingeniero ó bioquímico	Licenciatura
4	Dr. Israel Omar Pérez López	israel.perez@cinvestav.mx	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	10:00 a 14:00 horas	19 de junio	24 de julio	Estudio de la concentración de sales de litio y su efecto en la interfaz electrodo-electrolito en baterías de ion de litio y supercapacitores	La comunidad de científicos en materia condensada, ciencia de materiales, química y otras áreas del conocimiento están realizando investigaciones para mejorar los sistemas de almacenamiento de energía electroquímica en los que se incluyen supercapacitores (SC) y baterías de ion de litio. Esta tecnología es base para sostener la demanda energética de los dispositivos móviles y de los vehículos de transporte eléctrico. Los avances en estos dispositivos son posibles si se cuenta con un entendimiento detallado de los procesos de carga/descarga y degradación. Para abordar estos aspectos, este proyecto se divide en dos partes. Una de carácter experimental en donde estudiamos el efecto de la concentración de sales de litio de soluciones electrolíticas en el desempeño operacional de los dispositivos (midiendo el voltaje, la corriente, tiempos de carga/descarga, etc.). También aplicamos ingeniería de materiales para fabricar electrodos optimizados. La otra parte es de carácter computacional donde abordamos la interacción del electrolito con los iones de litio a través de simulaciones con dinámica molecular y teoría del funcional de la densidad. Con este entendimiento se diseñan y modifican materiales para mejorar el funcionamiento de los dispositivos.	El proyecto tiene una componente computacional y otra experimental. Para la parte experimental hay espacio para un estudiante, mientras que para la computacional hay para dos. Los proyectos están dirigidos a estudiantes de carreras de ingenierías (mecatrónica, industrial, electrónica, nanotecnología, ciencia de materiales, etc.) y ciencias puras como matemáticas, física y química.	Licenciatura

LISTA DE PROYECTOS PARA EL VERANO DE LA CIENCIA SIIDETEY 2026

NO.	NOMBRE DEL INVESTIGADOR(A)	CORREO DEL INVESTIGADOR(A)	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	NOMBRE DEL PROYECTO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	NIVEL ESCOLAR
5	Dra. María Julieta Maldonado Sánchez	maria.maldonado@cinvestav.mx / julietamaldonado80@gmail.com	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	10:00 a 14:00 horas	22 de junio	07 de agosto	Biotecnología azul: cultivo de microalgas <i>Arthrospira maxima</i> y <i>Dunaliella viridis</i> para elaboración de alimentos de organismos marinos.	El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar y mantener cultivos de microalgas para la elaboración experimental de alimentos dirigidos a organismos marinos de importancia ecológica y acuícola, tales como peces de arrecife y equinodermos como pepinos y erizos de mar. La producción de alimentos basados en microalgas representa una herramienta fundamental para fortalecer programas de acuicultura marina con fines de conservación, ya que contribuye al mantenimiento de organismos clave para los ecosistemas arrecifales y reduce la presión sobre poblaciones silvestres. Asimismo, el proyecto busca capacitar al estudiante en técnicas de cultivo, monitoreo y cosecha de biomasa, así como en la formulación de diferentes presentaciones de alimento, incluyendo biomasa liofilizada, deshidratada y pellets. De igual manera, se promoverá el conocimiento sobre las aplicaciones ecológicas y tecnológicas de las microalgas en la biotecnología azul, fomentando el desarrollo de alternativas sostenibles para la alimentación en sistemas acuícolas y la conservación de la biodiversidad marina.	1 estudiante Perfiles: biología, biotecnología, biología marina, ciencias ambientales, manejo sustentable de zonas costeras o ecología.	Licenciatura
6	Dr. Marcos Alberto Briceño Méndez	marco.bm@suryucatan.tecnm.mx	Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán	8:00 a 15:00 horas	13 de julio	07 de agosto	Percepción social y prácticas de manejo de aguas residuales en unidades porcícolas.	La presente investigación tiene como propósito analizar la percepción social y las prácticas de manejo de aguas residuales en unidades porcícolas, con el fin de identificar los factores que influyen en la adopción de estrategias de manejo ambiental. Los resultados permitirán generar evidencia útil para el diseño de acciones orientadas a promover una producción porcina más sustentable y compatible con la conservación de los recursos naturales regionales.	1 estudiante con perfil de carreras en Ing. En Desarrollo Comunitario, Ing. En agronomía , Biología y Agroecología	Licenciatura
7	Dra. Nelda Guadalupe Uzcanga Pérez	neldauzcanga@gmail.com	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	Flexible a tratar con el estudiante	22 de junio	17 de Julio	Del diagnóstico a la acción: Herramientas clave para gestionar proyectos de desarrollo y capacitación.	El proyecto tiene como objetivo fortalecer la capacidad de autogestión de los técnicos al formar parte la identificación de su problemática y fomentar la vinculación institucional, al mismo tiempo que, se utiliza la información obtenida de los talleres como insumo para la co creación de programas de capacitación de acuerdo con necesidades reales. Este proyecto contempla como producto principal el diseño de un programa de capacitación con enfoque de cadena productiva para el fortalecimiento de las capacidades de profesionistas del sector y productores locales.	Disponibilidad para 2 estudiantes de nivel licenciatura interesados en el área socioeconómica o carreras afines en administración, economía, mercadotecnia, agronomía y desarrollo comunitario.	Licenciatura
8					22 de junio	17 de Julio	Cadenas de valor con enfoque de género: del cultivo al progreso comunitario	El objetivo de este proyecto es identificar los gustos y preferencias de los consumidores potenciales por los productos y derivados de los principales frutales tropicales para determinar que presentaciones, empaque y precios, prefiere el consumidor final. Este proyecto contempla como producto principal el diseño de una estrategia de comercialización de los excedentes de la producción promoviendo un marketing social para acercar al consumidor urbano a los productos de los sembradores locales	Disponibilidad para 4 estudiantes de nivel licenciatura interesados en el área socioeconómica o carreras afines en administración, economía, mercadotecnia, agronomía y desarrollo comunitario.	Licenciatura
9	Dr. Augusto Javier Peña Peña	augustojavierpena@gmail.com	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	A convenir con el estudiante	19 de junio	3 de agosto	Macrofotografía: Documentando a los insectos de granos almacenados y sus enemigos naturales.	A partir de una cámara digital fija con aumento (5x, 10 x y 20x), se utilizará la técnica de apilado de fotos con diferentes focos para documentar a insectos plaga de granos de ibes y sus enemigos naturales. Para poder identificarlos a nivel de especie.	Dos estudiantes, de preferencia con perfil de carreras de agronomía, biología, agroecología y afines.	Licenciatura
10	Dr. José Adrián Medina Guerrero	ing_adrian_medina@outlook.com ja.medina013@ebc.edu.mx	Escuela Bancaria y Comercial, Yucatán	8:00 a 14:00 horas	19 de junio	07 de agosto	Entre la regulación y la ignorancia: prácticas de uso de IA en educación superior en tres universidades de la península de Yucatán, México (2026–2028).	El proyecto tiene como objetivo analizar el nivel de conocimiento y las prácticas de uso de herramientas de Inteligencia Artificial entre estudiantes universitarios de la Península de Yucatán. Bajo la supervisión del investigador, los participantes identificarán y describirán los modelos, procedimientos y criterios formativos —formales e informales— que influyen en la integración de estas tecnologías en la elaboración de productos académicos. Asimismo, se documentarán patrones de uso, percepciones y necesidades formativas relacionadas con la IA en contextos educativos.	Se podrán integrar más de cinco estudiantes, preferentemente universitarios de áreas relacionadas con las ciencias de la conducta humana, tales, como Administración, Educación o Gestión de la Información	Licenciatura

LISTA DE PROYECTOS PARA EL VERANO DE LA CIENCIA SIIDETEY 2026

NO.	NOMBRE DEL INVESTIGADOR(A)	CORREO DEL INVESTIGADOR(A)	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	NOMBRE DEL PROYECTO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	NIVEL ESCOLAR
11	Dr. Luis Filipe da Conceição dos Santos	Santos.luis@inifap.gob.mx	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias	8:00 a 13:00 horas	22 de junio	07 de agosto	¡El maíz no es todo igual! Las variedades criollas de maíz en Yucatán.	Durante su estancia, se establecerá una parcela con variedades criollas de maíz en el sitio experimental Uxmal (Muna, Yucatán). Los estudiantes tendrán la oportunidad de hacer visitas durante el desarrollo del cultivo, aprender a identificar plagas y enfermedades importantes, así como a determinar las necesidades de fertilización y otras labores del cultivo. Se hará una caracterización morfológica de diferentes variedades criollas de maíz siguiendo una guía para el efecto.	Hasta 3 estudiantes con perfil agropecuario, proactivos, con pensamiento analítico y capacidad para desarrollar actividades en campo y laboratorio.	Licenciatura
12	Dra. María Elena Torres Pérez	mariaelena.torres@correo.uady.mx	Universidad Autónoma de Yucatán	8:00 a 14:00 horas	19 de junio	07 de agosto	Arquitectura Moderna en Mérida Yucatán: NEOMAYA	Contribuir con la política de conservación de la Arquitectura Moderna en su capítulo o tipología nacionalista con el neocolonial y el neo-indigenista, que en el caso de Yucatán se denominó NEOMAYA. Otros países de América contribuyeron al origen conceptual como medio para lograr y mejorar la identidad de las ciudades latinoamericanas. Se hace un inventario, registro y catálogo de las condiciones urbanas y arquitectónicas de la Arquitectura Moderna de los casos de Mérida Yucatán México, con base en un primer estudio de los siguientes aspectos. <ul style="list-style-type: none"> Contexto histórico, político y socioeconómico cultural. Levantamiento de fichas de registro catalográfico urbano-arquitectónico La Metodología es con levantamiento de encuestas y entrevistas, de fotografías de sitio y de vivienda, así como la sistematización de los datos en excell y la elaboración de gráficas. Se hace el dibujo arquitectónico de plantas, fachadas, cortes y perspectivas de las obras del NEOMAYA	4 estudiantes de preparatoria cuyo perfil se esté orientando a temas de arquitectura, diseño del hábitat, biología y artes, así como de antropología, sociología y trabajo social. 4 estudiantes de licenciatura que pueden ser de carreras como: arquitectura, diseño del hábitat, biología y artes, así como de antropología, sociología y trabajo social.	Bachillerato/ Licenciatura
13	Dra. Nancy Karina González Gamboa	nancy311088@gmail.com	Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.	9:00 a 13:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Catalizadores para la obtención de CO2 en CO para la ruta de producción de combustible de aviación sostenible por la ruta PTL.	El proyecto se centrará en la investigación bibliográfica de los principales catalizadores utilizados para la transformación de CO2 a CO, la cual es una de las materia primas esenciales para la obtención de combustible de aviación sostenible a través del proceso Power to liquid (PtL).	2 estudiantes con especialidad en química, fisicoquímica, biotecnología, energía renovable o afin.	Licenciatura
14	Dra. Inés Isabel Cortés Campos	inescortes.c@gmail.com	Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social	10:00 a 14:00 horas con flexibilidad	22 de junio	17 de julio	Hacia una biografía cultural de los medicamentos. Enfoques desde la antropología social y la historia.	En este proyecto elaboraremos biografías culturales de algunas de las medicinas más populares de nuestro entorno. Mediante la participación en una investigación social sobre cómo las familias y comunidades de Yucatán ponen en marcha prácticas de farmacoterapia, el objetivo de este proyecto de Verano de la Ciencia es que los estudiantes se familiaricen con algunas técnicas de investigación y formas de análisis de la antropología social y la historia. Para ello, elegirán un medicamento de circulación libre (por ejemplo, Pepto Bismol, Aspirina o Syncol) que despierte su curiosidad y elaborarán una breve biografía cultural sobre sus usos en la actualidad o en el pasado, aterrizándola en alguna comunidad o grupo social de su interés. Poniendo en práctica algunos métodos planteados por antropólogos como Arjun Appadurai y Mary Douglas en el famoso libro La vida social de las cosas, el estudiantado llevará a cabo su propia investigación sobre el medicamento seleccionado, intentando responder algunas de las siguientes preguntas: ¿dónde lo consigue la población?, ¿de qué manera y contra qué enfermedades se utiliza?, ¿cuándo y por qué se hizo popular?, ¿hay algún fenómeno social y cultural que explique su popularización?, ¿cómo han cambiado sus usos en el transcurrir del tiempo?, ¿sustituyó o desplazó a algún otro remedio o medicina?, y si es así, ¿por qué? Para investigar el medicamento elegido, los estudiantes conocerán y podrán poner en práctica algunas de las siguientes técnicas de investigación y registro de la información: a) observación participante y descripción etnográfica, b) entrevista semi estructurada, c) trabajo de archivo, y d) investigación en repositorios electrónicos. Al final del Verano de la Ciencia, se espera que las y los participantes cuenten con una breve biografía cultural del medicamento seleccionado, con miras a que planteen preguntas y reflexiones sobre los aspectos culturales, históricos, económicos y sociales inmersos en las prácticas de farmacoterapia y medicina doméstica de nuestro entorno.	Hasta 3 estudiantes. Perfiles preferentes: estudiantes de nivel medio superior y superior de cualquier área, interesados en la investigación social e histórica de la salud.	Bachillerato/ Licenciatura

LISTA DE PROYECTOS PARA EL VERANO DE LA CIENCIA SIIDETEY 2026

NO.	NOMBRE DEL INVESTIGADOR(A)	CORREO DEL INVESTIGADOR(A)	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	NOMBRE DEL PROYECTO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	NIVEL ESCOLAR
15	Dra. Zulema Morayma Cabrera Araujo	zcabrera@correo.uady.mx	Universidad Autónoma de Yucatán/ Facultad de Medicina	8:00 a 12:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Beneficios del plato del bien comer maya para personas con tuberculosis.	El trabajo en el verano de Investigación es conocer cuáles son esos alimentos que actualmente los familiares identifican para sus pacientes con tuberculosis están beneficiando en la salud de esta enfermedad infecciosa y de esta forma generar material educativo acorde a esas problemáticas para iniciar procesos donde se visualicen posibles herramientas adecuadas para la salud en esta población vulnerable Objetivos:1-Identificar hábitos alimentarios y de salud en población que cursó o familiares que apoyaron pacientes con tuberculosis en Yucatán. 2-Conocer prácticas alimentarias en pacientes con enfermedades infecciosas (tuberculosis) y el conocimiento de alimentos del plato maya en Yucatán. 3-Determinar comportamientos de los familiares que ayudan a la alimentación del paciente que curso con tuberculosis y el consumo de alimentos del plato maya en Yucatán.	1 estudiantes de preparatoria 1 estudiante de ingeniería en computación 1 estudiante de licenciatura en comunicación 2 estudiantes de Nutrición o Medicina	Bachillerato/ Licenciatura
16	Dra. Karina Jiménez Morales	karjm2017@gmail.com karina.jimenez@upy.edu.mx	Universidad Politécnica de Yucatán	9:00 a 14:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Sistema de visión artificial para identificación de maduración de frutos	El presente proyecto tiene como objetivo el desarrollo de un instrumento para evaluación de calidad frutos, a través del diseño de un sistema de visión artificial para la identificación de estados de maduración de un fruto de la región de Yucatán, para su futura correlación con indicadores químicos. Se implementará una estación de captura compuesta por iluminación controlada, cámara para garantizar la calidad y uniformidad de las imágenes obtenidas, se cosechará el fruto y se realizará la recolección masiva de imágenes en tres estados de maduración, análisis fisicoquímico para futura correlación. Se realizará las pruebas de entrenamiento del Modelo YOLO, implementando algoritmos de detección con Python, OpenCV, alimentando el modelo con el dataset etiquetado para que aprenda patrones visuales de color y textura del fruto.	Máximo 5 estudiantes 4 estudiantes de últimos semestres de Ingeniería en robótica computacional 1 o 2 estudiante de Ciencias de datos e Inteligencia Artificial	Licenciatura
17	Dra. Soledad Cecilia Pech Cohuo	Soledad.pech@upy.edu.mx	Universidad Politécnica de Yucatán	8:00 a 12:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Predicción de propiedades mecánicas de probetas de poli (ácido láctico) (PLA) reforzado con nanocristales de celulosa (NCC) mediante métodos de inteligencia artificial.	El proyecto tiene como objetivo desarrollar modelos predictivos basados en inteligencia artificial para estimar propiedades mecánicas de nanocompuestos biodegradables elaborados con poli (ácido láctico) (PLA) reforzado con nanocristales de celulosa (NCC). A partir de datos experimentales previamente reportados, se aplicarán técnicas de aprendizaje automático y aprendizaje profundo para analizar el comportamiento mecánico de los materiales y reducir la necesidad de pruebas experimentales extensivas. Durante la estancia, se trabajará en la construcción y análisis de datasets, entrenamiento de modelos en Python y evaluación de resultados mediante herramientas modernas de ciencia de datos e inteligencia artificial.	Máximo 4 estudiantes Estudiantes de últimos cuatrimestres de Ingeniería en Robótica Computacional	Licenciatura
18	Dra. Nahlleli Civi Chilpa Galván	nahlleli.civi@gmail.com	Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.	9:00 a 15:00 horas	22 de junio	24 de julio	Centinelas urbanos: Evaluación del material particulado en la roseta de bromeliáceas epifitas en la zona metropolitana de Mérida.	Se pretende analizar el material particulado atmosférico (metales pesados, resto arbóreos, etc.) retenido en la roseta y superficie foliar de las bromeliáceas epifitas (género Tillandsia como biomonitores naturales) en la zona metropolitana de Mérida (ZMM), Yucatán. Se analizará el material particulado atmosférico mediante metodologías simples y accesibles con kits colorimétricos, mediciones de pH y sólidos disueltos totales (TDS). El estudio busca identificar gradientes de contaminación en la ZMM y generar información relevante sobre la calidad ambiental urbana. Este proyecto permitirá a estudiantes desarrollar habilidades en biomonitoreo, trabajo de laboratorio, análisis de datos y metodología científica aplicada a ecología urbana y contaminación atmosférica.	1 estudiante de bachillerato con orientación biológica y/o interés en Ciencias naturales. 1 estudiante de licenciatura de Biología, Ecología o carreras afines.	Bachillerato/ Licenciatura
19	Dr. Valentino Mukthar Sandoval Peraza	Valentino_sandoval@my.uv.mx	Universidad del Valle de México	6 horas diarias	29 de junio	24 de julio	Evaluación de la proteína y carbohidratos de las semillas de flamboyán como posible ingrediente alimentario.	El trabajo consistirá en trabajar con la proteína y mucílago de flamboyán, realizándoles su composición proximal (humedad, proteína, fibra, cenizas y grasa). A la proteína de flamboyán se le realizarán dos tipos de digestión gástrico – intestinal simulado para evaluar si existen diferencias entre metodologías; también se realizarán los cálculos para determinar el valor biológico de la proteína analizada. Con respecto al mucílago, se le realizará la composición proximal y propiedades tecno-funcionales como retención de agua y aceite, absorción y adsorción de agua, posteriormente se realizará el prototipo de una mermelada que tenga aceptación sensorial.	Dos. De preferencia de las licenciaturas en Nutrición o Biotecnología	Licenciatura

LISTA DE PROYECTOS PARA EL VERANO DE LA CIENCIA SIIDETEV 2026

NO.	NOMBRE DEL INVESTIGADOR(A)	CORREO DEL INVESTIGADOR(A)	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	NOMBRE DEL PROYECTO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	NIVEL ESCOLAR
20	Dr. Rolando David Cáceres Castillo	david.caceres@correo.uady.mx	Universidad Autónoma de Yucatán/ Facultad de Química	9:00 a 14:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Benzofuranos como potenciales agentes de control para hongos fitopatógenos agrícolas.	A nivel mundial, los hongos fitopatógenos representan una seria amenaza para la agricultura, ya que son responsables de numerosas enfermedades en cultivos de interés económico, generando pérdidas significativas en la productividad agrícola. La principal estrategia para el control de estos hongos ha sido el uso de fungicidas químicos, sin embargo, su aplicación continua, ha ocasionado resistencia en los patógenos, incremento de costos en la producción y contaminación ambiental. Esta problemática ha impulsado la búsqueda de alternativas más sostenibles, destacando el uso de compuestos heterocíclicos y análogos naturales, debido a su menor impacto ambiental y su fuerte potencial como agentes antifúngicos eficaces.	Un estudiante con perfil en el área de química. Licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo, Química, Química Aplicada, Ingeniería Química, Ingeniería Bioquímica, Biotecnología.	Licenciatura
21	Dra. Viridiana Alvarado Cerón	viridiana.alvarado@cinvestav.mx	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	9:00 a 14:00 horas	22 de junio	7 de agosto	Genómica aplicada a la restauración de <i>Acropora cervicornis</i> en el Caribe mexicano: obtención de ADN genómico.	Este proyecto, en colaboración interinstitucional, busca generar y estandarizar un flujo de trabajo para la extracción de ADN genómico de <i>Acropora cervicornis</i> y la cuantificación y aseguramiento de calidad del ADN con fines de secuenciación de genoma completo (WGS). Las muestras provienen de sitios clave del Caribe mexicano (Mahahual y Akumal) vinculados a programas de restauración. El estudiante se integrará al proceso completo desde el manejo de la muestra hasta la obtención de ADN con concentración y calidad adecuadas para su envío a secuenciación, registrando metadatos y resultados de control de calidad.	Número de estudiantes: 1 estudiante. Perfil preferente: Estudiante de licenciatura en Biología, Biología Marina, Biotecnología o áreas afines, con interés en biología molecular, genómica y conservación/restauración de ecosistemas marinos. Se valorarán conocimientos básicos de laboratorio y motivación por la investigación científica.	Licenciatura
22	Dr. Mario Alberto Ramírez Camacho	mario.ramirez@correo.uady.mx	Universidad Autónoma de Yucatán	9:00 a 13:00 horas	19 de junio	15 de julio	Análisis de la farmacoterapia y riesgo de interacciones farmacológicas en pacientes con diabetes tipo 2 hospitalizados.	El presente proyecto forma parte de una línea de investigación orientada a la farmacoterapia de pacientes hospitalizados con diabetes tipo 2 (DT2). En particular, se analizarán la presencia de polifarmacia y las interacciones farmacológicas potenciales de pacientes ingresados al servicio de Medicina Interna de un hospital de segundo nivel, durante el periodo de diciembre de 2025 a mayo de 2026.	Podrán participar hasta 4 estudiantes en el proyecto de la licenciatura en Químico Farmacéutico Biólogo.	Licenciatura
23	Dra. Cinthia del Carmen Balam Almeida	cbalam@survucatan.tecnm.mx , balamcinthia11@gmail.com	Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán	9:30 a 1:30 horas	22 de junio	31 de julio	NutriMaya: Aplicación Inteligente de Seguimiento Nutricional Basada en la Dieta Local para la Prevención de la Diabetes en Yucatán.	“NutriMaya” es una investigación orientada al desarrollo de una aplicación móvil inteligente para el seguimiento nutricional y la prevención de la diabetes en Yucatán. El proyecto surge debido al aumento de enfermedades relacionadas con malos hábitos alimenticios y al consumo frecuente de alimentos tradicionales con alto contenido de grasas, azúcares y condimentos característicos de la región. La aplicación busca promover una alimentación más saludable sin eliminar la identidad gastronómica yucateca. Para ello, utilizará algoritmos inteligentes que permitan recomendar sustituciones nutritivas de ingredientes y platillos típicos, ayudando a los usuarios a mantener una dieta más equilibrada. Además, el sistema incluirá funciones como registro de alimentos, monitoreo nutricional y orientación personalizada de acuerdo con las necesidades de cada persona.	Tres estudiantes Perfiles preferentes: • Estudiantes del área de Ingeniería en Sistemas Computacionales o Tecnologías de la Información, con conocimientos en desarrollo de aplicaciones móviles, programación y bases de datos. • Estudiantes con interés en innovación tecnológica, análisis de datos, investigación aplicada y desarrollo de soluciones orientadas al bienestar social y la salud pública	Licenciatura
24	Dr. Carlos Javier Quintal Novelo	quintal99@gmail.com	Instituto Mexicano del Seguro Social	8:30 a 13:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Evaluación del efecto antiproliferativo de extracto y fracciones de <i>Casearia thamnina</i> sobre líneas celulares tumorales (clave de proyecto registrado en el IMSS R-2022-785-015).	El cáncer es una de las principales causas de mortalidad en el mundo. Actualmente se ha descrito la resistencia de las células cancerígenas a los principales fármacos administrados, por lo tanto, la búsqueda de nuevos fármacos eficaces y selectivos es una prioridad. Las plantas constituyen una de las principales fuentes para la búsqueda de nuevos medicamentos contra el cáncer. La península de Yucatán cuenta con una enorme riqueza vegetal, cabe señalar que la mayoría de las plantas forman parte de la Medicina Tradicional Maya. <i>Casearia thamnina</i> es una planta perteneciente a la medicina tradicional utilizada para tratar sintomatología sugerente a cáncer. En estudios previos, el extracto presentó un efecto importante frente a células de cáncer cervicouterino y mama, por lo tanto, el principal objetivo del proyecto es determinar el efecto antiproliferativo de extracto y fracciones de <i>Casearia thamnina</i> sobre las líneas celulares tumorales.	Tres estudiantes Perfil de estudiantes: carrera en QFB, Ingeniería Química, Bioquímica y Biología	Licenciatura

LISTA DE PROYECTOS PARA EL VERANO DE LA CIENCIA SIIDETEV 2026

NO.	NOMBRE DEL INVESTIGADOR(A)	CORREO DEL INVESTIGADOR(A)	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	NOMBRE DEL PROYECTO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	NIVEL ESCOLAR
25	Dra. Reyna Cristina Colli Dula	rcolli.dula@cinvestav.mx	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	10:30 a 15:00 horas	22 de junio	7 de agosto	Descifrando el impacto de contaminantes y el potencial biotecnológico en organismos acuáticos.	Este proyecto aborda el estudio del impacto de contaminantes emergentes y el potencial biotecnológico de organismos acuáticos en ecosistemas de la Península de Yucatán. Los estudiantes emplearán herramientas de ciencias ómicas, ecotoxicología y espectroscopía para evaluar la salud ambiental y caracterizar compuestos bioactivos. Asimismo, participarán en actividades de campo y laboratorio relacionadas con el análisis de muestras ambientales y biológicas. El proyecto promoverá el aprendizaje interdisciplinario y el desarrollo de habilidades científicas en biología molecular, análisis instrumental y bioinformática. Finalmente, busca contribuir a la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos acuáticos y costeros de la región.	Máximo cuatro, diferentes disciplinas de las áreas exactas pero particularmente en áreas de programación y biotecnología.	Licenciatura
26	Dra. Eugenia Violeta Dzib Reyes	eugeniadzib@gmail.com	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	9:00 a 15:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Diseño Computacional de Derivados de Carbamazepina con Potencial como Antioxidantes Multifuncionales.	El proyecto "Diseño Computacional de Derivados de Carbamazepina con Potencial como Antioxidantes Multifuncionales" propone el diseño de derivados de carbamazepina con el mayor potencial como antioxidantes multifuncionales para el tratamiento de enfermedades neurodegenerativas (principalmente el Alzheimer y el Parkinson). Esto se llevará a cabo mediante el protocolo computacional CADMA-Chem (Diseño Asistido por Computadora de Antioxidantes Multifuncionales basado en Propiedades Químicas).	Se requiere un estudiante de la Licenciatura en Química, Física, Ingeniería Química, Ingeniería Física, Químico Farmacéutico Biólogo o carreras afines.	Licenciatura
27	Dra. Diecenia Peralta Domínguez	diecenia.peralta@cinvestav.mx , dieceniaj@gmail.com	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	10:00 a 15:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Efecto de la etanolamina en la capa portadora de huecos de una celda solar de perovskita invertida.	La energía solar es considerada una fuente de energía limpia y puede aprovecharse mediante dispositivos fotovoltaicos, los cuales permiten transformar la radiación solar en energía eléctrica. Dentro de los dispositivos fotovoltaicos se encuentran las celdas solares de perovskita que en pocos años han alcanzado eficiencias altas comparables a las celdas solares de silicio. Por lo tanto, en este proyecto se fabricarán celdas solares de perovskita de configuración invertida, en las que se estudiará el efecto de la etanolamina a diferentes concentraciones en la capa portadora de huecos. Como capa portadora de huecos se empleará el óxido de níquel y se sintetizará con diferentes concentraciones de etanolamina. Las películas de las celdas invertidas serán depositadas por spin coating en una atmósfera de nitrógeno. El contraelectrodo metálico se depositará mediante una evaporadora de metales sobre la película portadora de electrones. Las capas depositadas para el desarrollo de las celdas serán caracterizadas mediante difracción de rayos x y microscopía electrónica. Las celdas solares serán caracterizadas mediante sus curvas de corriente voltaje y su eficiencia de conversión.	2 estudiantes con perfil de Física, Química, ingeniería o a fin.	Licenciatura
28			Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	Ajustable 10:00 a 15:00 horas	22 de junio	7 de agosto	Determinar la relación de la solución precursora de perovskita con la superficie de la capa separadora de una celda solar de perovskita con electrodo de carbono.	La energía solar puede ser aprovechada mediante dispositivos fotovoltaicos, los cuales permiten transformar la radiación solar en energía eléctrica. Entre los dispositivos fotovoltaicos se encuentran las celdas solares de perovskita con electrodo de carbono (C-PSCs), que en pocos años han alcanzado eficiencias altas. En este proyecto se fabricarán C-PSCs, empleando Al ₂ O ₃ como sustituto del material de ZrO ₂ comercial con la finalidad de reducir los costos de fabricación. La superficie de la capa separadora de nanopartículas de Al ₂ O ₃ por sí sola e infiltrada se caracterizará mediante difracción de rayos X. Además, se cuantificará el ángulo de contacto de la capa al determinar la interacción con líquidos. Las celdas solares de perovskita con electrodo de carbono y la capa separadora serán fabricadas mediante una serigrafía semiautomática y serán caracterizadas mediante sus curvas de corriente-voltaje. Para el desarrollo de este proyecto se combinarán estudios fundamentales con tecnología e ingeniería.	2 estudiantes con perfil de Física, Química, ingeniería o a fin.	Licenciatura
29	Dr. David Meneses Rodríguez	dmeneses@cinvestav.mx	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	9:00 a 14:00 horas	19 de junio	24 de julio	Adecuación, instalación, diseño de mascarillas y calibración de un equipo ALD.	Realizar la adecuación, instalación de un sistema de películas ultradelgadas, ALD. Diseñar una mascarilla de teflón para realizar depósitos de forma adecuada y probarla. Realizar un depósito de materiales y realizar una caracterización integral.	1, Ingeniero Mecánico o Ingeniero Físico	Licenciatura

LISTA DE PROYECTOS PARA EL VERANO DE LA CIENCIA SIIDETEY 2026

NO.	NOMBRE DEL INVESTIGADOR(A)	CORREO DEL INVESTIGADOR(A)	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	NOMBRE DEL PROYECTO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	NIVEL ESCOLAR
30	Dra. María Gabriela Mancilla Montelongo	maria.mancilla@correo.uad.y.mx	Universidad Autónoma de Yucatán/(FMVZ)	8:00 a 13:00 horas	19 de junio	24 de julio	Actividad antihelmíntica in vitro de extractos vegetales contra <i>Trichostrongylus colubriformis</i> .	Trichostrongylus colubriformis es un nematodo parásito del intestino delgado de ovinos y caprinos, subestimado por su tamaño diminuto y es llamado el "gusano invisible". Sin embargo, de la misma forma que otros parásitos gastrointestinales, pueden ocasionar daños en la salud y producción de los animales. Dada la resistencia a los antihelmínticos por su uso desmedido, un método de control alternativo a los desparasitantes comerciales es el uso de la vegetación nativa consumida por los animales durante el pastoreo. Estas plantas pueden contener compuestos que bloquean el ciclo de vida del nematodo, y así contribuir a su control. En este proyecto, se evaluará el extracto de una planta de la selva baja caducifolia utilizando pruebas in vitro contra diferentes fases de vida del nematodo, identificando así su modo de acción.	1 estudiante de licenciatura de áreas biológicas, agropecuarias o químicas (Biología, Veterinaria, Agroecología, Agronomía, Biotecnología, Química, o afines) con tenga interés en productos naturales.	Licenciatura
31	Dra. Ma. Leopoldina Aguirre Macedo	Leopoldina.aguirre@cinvestav.mx	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	10:00 a 17:00 horas	15 de junio	15 de agosto	Evaluación ambiental de la salud de las costas y mares de México.	El laboratorio nacional CONAHCYT de oceanografía -LANCO-, de reciente creación, pretende emprender acciones que permitan fortalecer programas estratégicos para monitorear, diagnosticar y predecir los cambios oceanográficos, socioambientales y biogeoquímicos de las costas y mares de México para establecer estrategias de biorremediación, mitigación y adaptación con un enfoque basado en estrategias de trabajo multidisciplinario e interinstitucional. El objetivo en una primera etapa es el establecimiento de protocolos de control de calidad e intercalibración para el monitoreo ambiental de los mares costeros, garantizando la confiabilidad y precisión de los datos generados. Esto a través de la relación de la biodiversidad del fito, zooplancton, bentos y necton con variables de calidad ambiental en la columna de agua y los sedimentos. En lo que concierne a mi laboratorio se busca establecer la relación de dichas variables ambientales con la salud de organismos centinela de la macrofauna (peces, crustáceos o moluscos de las zonas de muestreo) y su carga parasitaria, así como el daño de la contaminación en los tejidos de estos organismos centinela a través de análisis histológicos.	Podrían participar hasta 4 estudiantes, de las carreras de biología, biología marina, conservación de recursos naturales, química, ciencias agropecuarias, bioquímica.	Licenciatura
32	Dra. Gloria María Molina Salinas	gmlina70@gmail.com	Instituto Mexicano del Seguro Social, Unidad de Investigación Médica Yucatán	10:00 a 16:00 horas	22 de junio	31 de julio	Etnofarmacología de la flora medicinal Maya: en búsqueda de agentes anti-infecciosos.	Las infecciones causadas por bacterias resistentes a antibióticos representan un desafío creciente para la Salud Pública. Se estima que para el año 2050 podrían registrarse hasta 10 millones de muertes atribuibles a la resistencia antimicrobiana, fenómeno que incrementa la estancia hospitalaria, eleva los costos de atención y aumenta la mortalidad. Ante este panorama, las plantas medicinales utilizadas tradicionalmente para tratar infecciones o síntomas asociados constituyen una alternativa promisoriosa como fuente de nuevos agentes antiinfecciosos. Este proyecto tiene como objetivos: a) Documentar y revalorar el conocimiento médico tradicional de los pueblos originarios, contribuyendo a la preservación de la biodiversidad nacional. b) Realizar estudios químicos, biológicos y farmacológicos de plantas medicinales con potencial para el desarrollo de nuevas alternativas terapéuticas.	Número de estudiantes: Uno. Perfiles preferentes: •Químico Farmacéutico Biólogo •Biólogo •Biotecnología •Ingeniero Bioquímico	Licenciatura
33	Dra. Ileana Ortégón Aznar	oaznar@correo.uady.mx	Universidad Autónoma de Yucatán (UADY)/ Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia	8:00 a 14:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Catálogo de biodiversidad del arrecife de Chicxulub: invertebrados, peces y macroalgas en temporada de secas y lluvias.	El arrecife de Chicxulub es un arrecife rocoso costero en la costa norte de la Península de Yucatán que ha sido escasamente documentado. Este proyecto busca elaborar un catálogo ilustrado y base de datos de las especies de invertebrados marinos bentónicos, peces arrecifales y macroalgas presentes en el arrecife, comparando la riqueza y composición de especies entre la temporada de secas (abril-mayo) y lluvias (julio-septiembre). Para ello se realizaron transectos en banda, fotocuadrantes y colectas selectivas con fines taxonómicos. Los seis estudiantes participarán en la revisión de videos y foto cuadrantes de muestreo realizados en 2024, identificación en laboratorio de material ya colectado., fotografía de especímenes y elaboración del catálogo digital.	6 estudiantes en total, distribuidos en 3 grupos de trabajo: Grupo 1 (2 estudiantes): Macroalgas – preferente perfil en Biología, Biología Marina o Botánica; Grupo 2 (2 estudiantes): Invertebrados marinos – preferente perfil en Biología, Biología Marina o Zoología; Grupo 3 (2 estudiantes): Peces arrecifales – preferente perfil en Biología Marina o Ictiología.	Licenciatura

LISTA DE PROYECTOS PARA EL VERANO DE LA CIENCIA SIIDETEV 2026

NO.	NOMBRE DEL INVESTIGADOR(A)	CORREO DEL INVESTIGADOR(A)	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	NOMBRE DEL PROYECTO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	NIVEL ESCOLAR
34	Dra. Sheyda Arlenny Uc Canché	sheyda.uc@cinvestav.mx	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	9:00 a 14:00 horas 15:00 a 19:00 horas	20 de junio	8 de agosto	Obtención y caracterización de las propiedades fisicoquímicas de calcogenuros metálicos para el desarrollo de celdas solares de segunda generación libres de cadmio.	El proyecto propuesto, centrado en el desarrollo de materiales calcogenuros para aplicaciones fotovoltaicas, fortalecerá el conocimiento en la ingeniería de materiales funcionales, impulsando la innovación en la síntesis de compuestos avanzados y sostenibles. A través de la mejora de las propiedades fisicoquímicas de estos materiales, se espera aumentar la eficiencia de conversión de energía. Además, se promoverá el uso de métodos de fabricación más económicos y escalables, favoreciendo la producción de materiales libres de elementos tóxicos. Este enfoque multidisciplinario fomentará el desarrollo de nuevas metodologías, impulsando la transición hacia tecnologías energéticas más sostenibles y contribuyendo al avance de la economía verde. Así como el aprovechamiento de los recursos que la nación posee.	3 estudiantes Perfiles: ingeniería física, ingenierías renovables, ingeniería química	Licenciatura
35	Dra. Felicia Amalia Moo Koh	felicia.mk@conkal.tecnm.mx	Tecnológico Nacional de México/Campus Conkal	8:00 a 12:00 horas	19 de junio	17 de julio	Explorando a los hongos benéficos en la lucha contra patógenos presentes en la producción sustentable de plantas forestales.	En las interacciones simbióticas de los hongos benéficos se destaca la protección que aportan a las plantas contra patógenos. En viveros el uso de estos hongos benéficos como <i>Trichoderma</i> spp. se ha visto limitada debido a su desconocimiento de su potencial y al uso desmedido de productos sintéticos y contaminantes para el ambiente; lo que con lleva a la necesidad de su estudio. Como parte del proyecto: Hongos causantes de enfermedades forestales tropicales en vivero y su control <i>in vitro</i> con <i>Trichoderma</i> spp. (con clave 26455.26-P), registrado con financiamiento del Tecnológico Nacional de México. Y cuyo objetivo es identificar el agente causal de la pudrición y necrosis de tallo y raíz de <i>Cedrela odorata</i> y <i>Swietenia macrophylla</i> y determinar el agente causal de la antracnosis foliar en <i>Swietenia macrophylla</i> . Y a partir de este proyecto se pretende en el Verano de la Ciencia estimar el potencial de hongos benéficos (<i>Trichoderma</i> spp.) sobre patógenos presentes en plantas forestales.	Máximo 3 estudiantes con perfil en Biología, Agronomía o carreras afines; que hayan llevado en su formación académica materias como: microbiología, micología, bacteriología, biología, fitopatología, estadística o materias a fines.	Licenciatura
36	Dr. Roberto Carlos Avilés Betanzos	roberto.aviles@cinvestav.mx	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	10:00 a 16:00 horas	22 de junio	7 de agosto	Mejoramiento del desempeño de celdas solares sensibilizadas con colorante (DSSCs) mediante la optimización del espesor de fotoelectrodos de titanato de estroncio (SrTiO3)	En este proyecto los estudiantes fabricarán celdas solares (tipo DSSCs) empleando titanato de estroncio (SrTiO3) como material de semiconductor de vanguardia en el fotoelectrodo. El SrTiO3 en un semiconductor, de estructura perovskita, con propiedades electrónicas y ópticas atractivas para aplicaciones fotovoltaicas, debido a su estabilidad química y potencial para mejorar los procesos de transporte y separación de carga. Durante el proyecto se presentarán pastas semiconductoras de SrTiO3, las cuales serán depositadas sobre vidrios conductores (FTOs) mediante la técnica de serigrafía semiautomática. Posteriormente, con esta pasta, se fabricarán diferentes fotoelectrodos con distintos espesores de película. Finalmente, los dispositivos fabricados serán caracterizados bajo condiciones reales simuladas con el fin de determinar sus parámetros fotovoltaicos: voltaje de circuito abierto (Voc), densidad de corriente de corto circuito (Jsc), factor de llenado (FF) y eficiencia de conversión de energía (n) para analizar la influencia del espesor de la película de SrTiO3 sobre el desempeño fotovoltaico de las DSSCs.	3 estudiantes con perfil con entusiasmo, disposición para aprender, proactividad e interés por las energías renovables y el medio ambiente. Preferentemente, se consideran perfiles asociados a licenciaturas relacionadas con energías renovables, química, física, ingenierías, ciencia de materiales y ciencias ambientales; sin embargo, no es un requisito obligatorio, por lo que estudiantes de otras áreas con interés en la investigación científica y tecnológica también podrán participar.	Licenciatura
37	Dr. Francisco de Asís Chuc Pech	Francisco.cp@valladolid.tecnm.mx	Instituto Tecnológico Superior de Valladolid	9:00 a 13:00 horas	19 de junio	31 de agosto	Optimización de vocaciones productivas y transformación de insumos locales mediante incubación de emprendimientos de alto impacto en el estado de Yucatán.	El proyecto busca identificar los negocios exitosos, investigar sus factores de éxito y como apoyan a la economía local mediante la transformación de insumos locales, como metas a mediano plazo se provee el apoyo a estos negocios para mejorar su administración y comercialización para establecer los factores que busquen optimizar sus resultados en pro del desarrollo de la región; por último, mediante la divulgación de estos resultados se pretende motivar a los demás productores a mejorar sus productos y a que los jóvenes con acceso a la educación media superior y superior valoren la importancia del rescate cultural y comunitario. Este proyecto tiene un impacto en el ODS No. 12 "Producción y consumo responsables" que indica que se debe fomentar el uso eficiente de los recursos y la eficiencia energética; infraestructuras sostenibles y facilitar el acceso a los servicios básicos, empleos ecológico y decente, y una mejor calidad de vida para todos.	Son dos estudiantes con perfil de ingeniería en gestión empresarial o ingeniería industrial, con conocimientos básicos contables y habilidades de comunicación.	Licenciatura

LISTA DE PROYECTOS PARA EL VERANO DE LA CIENCIA SIIDETEV 2026

NO.	NOMBRE DEL INVESTIGADOR(A)	CORREO DEL INVESTIGADOR(A)	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	NOMBRE DEL PROYECTO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	NIVEL ESCOLAR
38	Dr. Maximiliano Canché Euán	maximiliano.canche@correo.uady.mx	Universidad Autónoma de Yucatán/Facultad de Matemáticas, Unidad Multidisciplinaria Tizimin	8:00 a 14:00 horas Lunes a viernes	19 de junio	17 de julio	Redirigiendo la conversación: ¿cómo un agente de IA podría mejorar el entendimiento compartido de los participantes de la elicitación de requerimientos?	Lograr un entendimiento compartido (<i>shared understanding</i>) es uno de los retos más críticos en la ingeniería de software. La brecha entre el lenguaje de negocio del cliente y el lenguaje técnico del desarrollador suele ser la raíz de proyectos fallidos, particularmente en una etapa temprana como lo es la elicitación de requerimientos. Este trabajo propone diseñar un agente de IA con el fin de actuar como un <i>punteo cognitivo</i> , facilitando la transición de ideas abstractas a especificaciones más precisas mediante la evaluación y (re)diseño de una o más estrategias. Este proyecto, al centrarse en el puente cognitivo, aborda el problema no solo como un reto técnico, sino como uno de comunicación y aprendizaje colaborativo. La clave no es que la IA reemplace una entrevista al implementar una o más estrategias, sino documentarla y refinarla para que, al terminar la reunión, el "modelo mental" del cliente sea idéntico al del equipo de desarrollo.	2 estudiantes de la Licenciatura en Ingeniería de Software o carrera afín. Características deseables de estudiantes: <i>proactivos, motivados, interés de trabajo colaborativo, asertivos.</i>	Licenciatura
39	Dr. Carlos Andrés Miranda Palma	cmiranda@correo.uady.mx	Universidad Autónoma de Yucatán/Unidad Multidisciplinaria Tizimin	8:00 a 12:00 horas (presencial o virtual)	22 de junio	17 de julio	Diseño de videojuegos de impacto social, educativo y emocional en apoyo a niños y adolescentes.	El proyecto "Diseño de videojuegos de impacto social, educativo y emocional en apoyo a niños y adolescentes" propone el desarrollo de videojuegos como una herramienta innovadora para atender problemáticas que afectan el bienestar integral de la niñez y la adolescencia. Su propósito principal es diseñar experiencias interactivas orientadas a fortalecer la comprensión lectora, el razonamiento matemático, la inteligencia emocional, las habilidades de lectoescritura, entre otros. La iniciativa parte de la necesidad de responder, desde un enfoque pedagógico y tecnológico, a retos urgentes de salud mental y aprendizaje en contextos escolares y sociales. Las actividades se desarrollarán en dos etapas: primero, el análisis de las problemáticas y, después, el diseño de la solución. En la fase de análisis se identificarán los requerimientos pedagógicos, emocionales y técnicos de cada videojuego con apoyo de docentes y especialistas en educación y psicología. En la fase de diseño se elaborarán los documentos de diseño del juego (GDD) y los storyboards, definiendo narrativa, mecánicas, personajes, escenarios, interfaces y actividades de aprendizaje o intervención. Los videojuegos podrán estructurarse de forma lineal o abierta, según el tipo de experiencia que se busque ofrecer.	Puedo atender de 2 a 3 estudiantes, participantes que les interese el desarrollo de videojuegos, imaginación para contar historias que se puedan adaptar a un videojuego y que tengan un enfoque educativo.	Licenciatura
40	Dra. Yamile Pérez Padilla	yamile.perez@correo.uady.mx	Universidad Autónoma de Yucatán/Facultad de Ingeniería Química	9:00 a 14:00 horas	19 de junio	8 de agosto	Aprovechamiento de residuos agrícolas del estado en la preparación de materiales funcionales	El proyecto propuesto se basa en el empleo de residuos agroindustriales del estado para la preparación de materiales funcionales. Se propone preparar membranas compuestas para su caracterización y su evaluación como captador de algún contaminante en solución acuosa.	(1) Estudiante de Ingeniería Química Industrial	Licenciatura
41	Dr. Luis Alberto Chávez Pérez	ap.luis.chavez@gmail.com	Instituto Tecnológico de Mérida	9:00 a 14:00 horas	19 de junio	8 de agosto	Evaluación fitoquímica y anticorrosiva de extractos a base de plantas como inhibidores verdes de la corrosión en medios agresivos.	El proyecto se enfoca en el desarrollo y evaluación de inhibidores de corrosión obtenidos a partir de extractos vegetales ricos en compuestos bioactivos. Mediante el uso de técnicas electroquímicas y gravimétricas se analizará la eficiencia de inhibición de estos extractos en muestras metálicas expuestas a medios corrosivos agresivos. El objetivo principal, es ofrecer alternativas ecológicas y de bajo costo que reduzcan la degradación de los materiales en el sector industrial, evitando con esto el uso de inhibidores tradicionales que debido a sus componentes tienen una alta toxicidad.	2 estudiantes Perfil: Ingeniería química, bioquímica, física o afines.	Licenciatura
42	Dr. Carlos Martin Sosa Chuil	carlos.sosa@enesmerida.unam.mx	UNAM/Escuela Nacional de Estudios Superiores	9:00 a 13:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Diseño de un convertidor de energía del oleaje.	El objetivo es el diseño de un convertidor de energía undimotriz, es decir, un dispositivo capaz de transformar la energía del oleaje en energía utilizable ya sea para bombeo, desalinización de agua o alimentar dispositivos de monitoreo o equipo para la conservación de arrecifes. A través del uso de herramientas de simulación y construcción del diseño a escala, se analizarán distintas configuraciones mecánicas y eléctricas que permitan optimizar su desempeño en condiciones reales del mar. El proyecto busca aportar al desarrollo de tecnologías sostenibles que aprovechen fuentes limpias de energía, representando una oportunidad para que el participante se involucre en una línea de investigación aplicada con un impacto ambiental positivo.	Participación de uno a dos estudiantes. Los perfiles preferentes corresponden a estudiantes de ingeniería física, energías renovables, mecánica, eléctrica, mecatrónica, o carreras afines, de preferencia, pero no necesario, que hayan cursado asignaturas relacionadas con dinámica, sistemas de energía, diseño mecánico o simulación computacional. Es deseable que tengan interés en el desarrollo tecnológico sostenible, así como disposición para trabajar en equipo y aprender nuevas herramientas de simulación o diseño.	Licenciatura

LISTA DE PROYECTOS PARA EL VERANO DE LA CIENCIA SIIDETEY 2026

NO.	NOMBRE DEL INVESTIGADOR(A)	CORREO DEL INVESTIGADOR(A)	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	NOMBRE DEL PROYECTO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	NIVEL ESCOLAR
43	Dr. Enrique Sauri Duch	Enrique.sd@merida.tecnm.mx	Instituto Tecnológico de Mérida	Lunes a viernes, 09:00 a 14:00 horas (25 h/semana)	22 de junio	7 de agosto	Aceleración térmica de la reacción de acoplamiento azoico del 4 sulfofenildiazonio (4SFD) con compuestos fenólicos para la cuantificación rápida de fenoles totales en alimentos.	El presente proyecto plantea la evaluación sistemática del efecto de la temperatura sobre la cinética de la reacción de acoplamiento azoico del 4SFD con compuestos fenólicos, manteniendo invariante el protocolo de síntesis del reactivo desarrollado por el grupo (diazotación a 5 °C, 40 min, liofilización 12 h). El reto químico central consiste en identificar la ventana operativa en la que la aceleración del acoplamiento prevalece sobre la descomposición térmica competitiva del catión arenidiazonio. Adicionalmente, en las condiciones térmicas óptimas se construirán curvas de calibración para múltiples especies fenólicas representativas (ácido gálico, ácido vainílico, ácido p-cumárico, ácido cafeico, catecol, quercetina, entre otras), habilitando una cuantificación diferencial por familia química y enriqueciendo la interpretación analítica del método.	Se podrán integrar hasta 4 estudiantes: 2 de bachillerato y 2 de licenciatura o técnico superior universitario. Perfiles preferentes: bachillerato con afinidad por química, biología o física experimental; licenciatura en ingeniería química, química, ingeniería bioquímica, ingeniería en industrias alimentarias o áreas afines. Es deseable contar con conocimientos básicos de química orgánica y química analítica; los estudiantes de licenciatura deberán tener disposición para el trabajo cuantitativo riguroso, manejo de instrumentos analíticos y análisis estadístico de datos.	Bachillerato/ Licenciatura
44				Lunes a viernes, 09:00 a 14:00 horas (25 h/semana)	22 de junio	7 de agosto	Caracterización fisicoquímica del SCOBY de kombucha fermentada con miel de <i>Apis mellifera</i> con incorporación de antocianinas de maíz rojo (<i>Zea mays</i> L.)	El SCOBY (Symbiotic Culture Of Bacteria and Yeast) generado durante la fermentación de kombucha es una matriz de celulosa bacteriana sintetizada principalmente por especies del género <i>Komagataeibacter</i> , con alta capacidad de retención de agua y de adsorción de compuestos polares de bajo y mediano peso molecular. Tradicionalmente este subproducto se descarta o se reutiliza únicamente como inóculo, a pesar de que la literatura reciente ha demostrado su potencial como matriz para vehicular compuestos bioactivos y como material base para películas comestibles funcionales. En el Laboratorio de Instrumentación Analítica del Instituto Tecnológico de Mérida se ha desarrollado y caracterizado recientemente una kombucha elaborada con té de <i>Camellia sinensis</i> y miel de <i>Apis mellifera</i> de la Península de Yucatán, identificando 45 compuestos por HPLC y una buena aceptación sensorial al día seis de fermentación. se evaluará la acumulación de compuestos bioactivos en la celulosa bacteriana bajo dos tratamientos: kombucha con miel al 10 % (convencional) y kombucha con miel al 10 % adicionada con extracto de antocianinas de maíz rojo de la Península de Yucatán. La caracterización integrará rendimiento de SCOBY, contenido de humedad y celulosa, perfil fenólico por HPLC-DAD, contenido de antocianinas monoméricas, capacidad antioxidante y propiedades colorimétricas (CIE-Lab) del biopolímero pigmentado.	Se podrán integrar hasta 4 estudiantes: 2 de bachillerato y 2 de licenciatura o técnico superior universitario. Perfiles preferentes: bachillerato con afinidad por ciencias experimentales, microbiología o agroalimentaria; licenciatura en ingeniería en industrias alimentarias, ingeniería bioquímica, ingeniería en biotecnología, ingeniería química, química o áreas afines. Es deseable disposición para el trabajo simultáneo en cultivo biológico (fermentación de varios días) y análisis instrumental.	Bachillerato/ Licenciatura
45				Lunes a viernes, 09:00 a 14:00 horas (25 h/semana)	22 de junio	7 de agosto	Caracterización y aprovechamiento de residuos del de maíz rojo (<i>Zea mays</i> L.) como fuente sostenible de antocianinas para aplicaciones alimentarias.	El maíz rojo representa un patrimonio biocultural de la Península de Yucatán cuyas brácteas (totomoxtle) se descartan tradicionalmente como subproducto agrícola pese a contener una concentración significativa de antocianinas, pigmentos polifenólicos con marcada capacidad antioxidante y elevada demanda industrial como colorantes naturales. El proyecto plantea la valorización de residuos mediante la extracción convencional de extracción la caracterización espectrofotométrica y cromatográfica de los extractos, y la evaluación de su estabilidad bajo distintas condiciones de pH, temperatura y exposición a la luz, con miras a su aplicación como colorante natural en una matriz alimentaria modelo. El estudiante se integra a una línea de trabajo activa del Laboratorio de Instrumentación Analítica del Instituto Tecnológico de Mérida, con producción científica reciente.	Se podrán integrar hasta 4 estudiantes: 2 de bachillerato y 2 de licenciatura o técnico superior universitario. Perfiles preferentes: bachillerato con afinidad por ciencias experimentales (química, biología, biotecnología); licenciatura en ingeniería química, ingeniería en industrias alimentarias, ingeniería bioquímica, química o áreas afines, con disposición para el trabajo en laboratorio, conocimientos básicos de química general y disponibilidad para el horario propuesto. Es deseable, no indispensable, contar con conocimientos previos en análisis instrumental.	Bachillerato/ Licenciatura

LISTA DE PROYECTOS PARA EL VERANO DE LA CIENCIA SIIDETEV 2026

NO.	NOMBRE DEL INVESTIGADOR(A)	CORREO DEL INVESTIGADOR(A)	INSTITUCIÓN DE PROCEDENCIA	HORARIO	FECHA DE INICIO	FECHA DE FIN	NOMBRE DEL PROYECTO PROPUESTO	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	PERFIL DE LOS ESTUDIANTES	NIVEL ESCOLAR
46	Dr. Angel Virgilio Domínguez May	adominguez@suryucatan.cnm.mx	Instituto Tecnológico Superior del Sur del Estado de Yucatán	9:00 a 13:00 horas	22 de junio	14 de agosto	Estudio del Ch'iin took' (<i>Krugiodendron ferreum</i> Vahl): un árbol de la zona maya para el tratamiento de la urolitiasis.	El Ch'iin took' (<i>Krugiodendron ferreum</i>) es una planta que se encuentra distribuida en la zona maya y se usa tradicionalmente para el tratamiento de infecciones urinarias, litiasis, problemas respiratorios y gastrointestinales. Muchas familias de la zona sur de nuestro estado de Yucatán usan la corteza de este árbol para eliminar piedras en los riñones. Sin embargo, no se ha demostrado a través de la ciencia si esta infusión de alguna manera genere toxicidad al cuerpo. Por lo tanto, el objetivo de este proyecto será caracterizar las propiedades químicas y el potencial terapéutico de la corteza de <i>Krugiodendron ferreum</i> orientado a la eliminación de cálculos renales, tomando como referencia la cantidad que se usa para preparar el tratamiento tradicional. Este proyecto contribuirá con conocimiento relevante para estudios farmacológicos.	En este proyecto podrán participar un máximo de 6 estudiantes. Los perfiles afines a este proyecto son: Ingeniería Bioquímica, Ingeniería química y Licenciatura en biología.	Licenciatura
47	Dr. Héctor Arturo Peniche Pavía	hpenichepavia@gmail.com	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	9:00 a 14:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Evaluación de la toxicidad de lixiviados de sargazo pelágico en embriones de pez cebra.	El proyecto busca caracterizar químicamente lixiviados de biomasa de sargazo pelágico, así como evaluar su toxicidad en embriones de pez cebra con el fin de determinar sus efectos tóxicos en organismos acuáticos.	1 estudiante de licenciatura en biología, química aplicada, QFB, ingeniería ambiental o ingeniería biotecnológica o áreas afines. Interés en el área de química, toxicidad y análisis de datos.	Licenciatura
48	Dra. Magaly Ramírez Como	magaly.ramirez@cinvestav.mx	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	10:00 a 17:00 horas	19 de junio	7 de agosto	Fabricación y evaluación de capas activas no fullerénicas depositadas como heterounión de volumen para aplicaciones en celdas solares orgánicas.	El proyecto busca fabricar y evaluar capas activas a partir de D18 y L8-BO mediante heterounión de volumen, variando condiciones de depósito por spin coating y tratamiento térmico. Posteriormente, caracterizar sus propiedades ópticas y eléctricas para identificar las condiciones que optimicen su desempeño en celdas solares orgánicas.	Pueden participar 2 estudiantes. El proyecto está dirigido a estudiantes de licenciatura que se encuentren en semestres intermedios o avanzados de su carrera con interés en el área de ciencia de materiales y energías solares. Este proyecto puede ser realizado por estudiantes de Ingeniería en Ingeniería Física, Ingeniería Química, Energías Renovables, o carreras afines con el área de ciencia y tecnología de materiales. Se valora que estudiante tenga interés en realizar experimentos de laboratorio y tenga disposición para participar en actividades de divulgación.	Licenciatura
49	Dr. José Gonzalo Carrillo Baeza	jgcb@cicy.mx	Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C.	9:00 a 13:00 horas	19 de junio	24 de julio	Elaboración de un material tipo panal de abeja para muebles resistentes y livianos.	El proyecto consiste en el diseño y elaboración de un panel estructural tipo panal de abeja, hecho de papel Kraft que resultará en un material rígido capaz de ser utilizado en la elaboración de muebles atractivos, económicos y de alta resistencia. Se investigará acerca de los materiales tipo panal y su potencial para posteriormente realizar el diseño del experimento y llevar a cabo su implementación, elaborando el material y caracterizándolo mecánicamente a flexión para validar su resistencia y rigidez.	Dos estudiantes con perfil ingenieril	Licenciatura
50	Dra. Nacira Anahí Albornoz Abud	naciraalbornoz@outlook.com	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN. Unidad Mérida	8:00 a 13:00 horas	29 de junio	7 de agosto	De la secuencia al gen: Procesamiento bioinformático de datos de RNA-Seq en respuesta a contaminantes ambientales.	Este proyecto de verano introduce a estudiantes de preparatoria y licenciatura al mundo de la bioinformática y la ecotoxicología computacional mediante el análisis de datos reales de secuenciación masiva (RNA-Seq). A lo largo de 6 semanas, el estudiante aprenderá a ejecutar un flujo de trabajo (pipeline) estándar. El alumno tomará datos crudos de expresión génica de organismos acuáticos expuestos a contaminantes ambientales y aprenderá a evaluar su calidad, limpiar el ruido metodológico y los adaptadores, y alinear las secuencias frente a un genoma de referencia. Finalmente, interpretará la eficiencia del mapeo, transformando millones de lecturas de ADN en información biológica interpretable.	Número de estudiantes: 1 Perfil preferente: El proyecto está dirigido a estudiantes de licenciatura en áreas biológicas o ambientales, con interés en aprender bioinformática, toxicología y biología molecular. El perfil ideal requiere únicamente el manejo básico de una computadora (Excel y navegador web), nociones generales de biología molecular y, sobre todo, curiosidad y compromiso para cumplir con las seis semanas del programa.	Licenciatura