










**9** INDUSTRIA,  
INNOVACIÓN E  
INFRAESTRUCTURA








Título	Objetivo General	Tipo (Acciones o Proyectos)	Unidad Ejecutora / Responsable	Unidad Interna Vinculante	Unidad Externa Vinculante	ODS Secundarios	Financiamiento	Evidencias
<b>Programa de Instrumentación sísmica</b>	Proteger la vida y salvaguardar la propiedad de los efectos de sismos. la implementación de redes para el monitoreo de movimientos fuertes en procedimientos de diseño de estructuras y facilidades seguras y económicas. Esto es una prioridad que requiere entender la naturaleza del movimiento del suelo, así como la de la respuesta de las estructuras ante el efecto de este.	Proyectos	Centro Experimental de Ingeniería			4, 11, 17	Externo	
<b>Caracterización del subsuelo y movimiento del terreno de una red sostenible de</b>	Monitorear y caracterizar el movimiento del terreno por fuentes sísmicas o vibraciones importantes en el subsuelo a través de sensores de tecnología bajo	Proyectos	Centro Experimental de Ingeniería			4, 11, 17	Externo	




<b>trabajo colaborativo en Chiriquí</b>	costo y su validación a través de puntos críticos de seguimiento en base a tecnología de punta para obtener un perfil estructurado del suelo y data de entrada en futuras líneas de investigación.							
<b>Servicios Metrológicos de Calibración</b>	Brindar servicios de calibración de equipos de medición utilizados en el sector industrial del país,	Acciones	Centro Experimental de Ingeniería			4, 11, 17	Externo	
<b>Solicitud de Ensayos de materiales estructurales</b>	Evaluar las propiedades de los materiales utilizados en elementos estructurales, de la construcción.	Acciones	Centro Experimental de Ingeniería		Ministerio de Educación (LABEST)	3, 4, 11, 17	Externo	
<b>Solicitud de servicios de ensayos a sistemas de seguridad de la industria de la construcción</b>	Atender los ensayos que permiten verificar el cumplimiento de los equipos de seguridad de la industria de la construcción, con los reglamentos nacionales.	Acciones	Centro Experimental de Ingeniería		Empresas privadas de la industria de la construcción	3, 11, 17	Externo	

<b>Sistema de Seguridad</b>	Brindar sistemas de seguridad en edificios en construcción en los diferentes centros regionales, permitiendo la implementación de equipos de sistemas de seguridad como videovigilancia, prevención contra incendio, para brindar una mejor seguridad a la comunidad.	Proyectos	Dirección General de Ingeniería y Arquitectura			3, 4, 7, 11, 17	Funcionamiento	
<b>Convenio Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI)</b>	Propiciar actividades de cooperación en las áreas académica, científica y cultural, tales como: investigación y desarrollo científico-tecnológico en áreas o actividades relacionadas con inteligencia artificial, acústica, hidrología, drones, aplicación de tecnologías de observación de la tierra, parcelas ForestGeo, biología molecular, y otras de interés conjunto que coadyuven a la generación	Acciones	Dirección de Extensión			4, 11, 13, 14	Funcionamiento	




	de conocimiento y tecnologías con aplicabilidad en el desarrollo nacional, generando un impacto social favorable, con un mayor conocimiento y aprovechamiento de las actividades desarrolladas por cada Institución.							
<b>Convenio con APEDE</b>	Propiciar la colaboración en las áreas académica, de formación, capacitación y actualización, tales como: investigación y desarrollo científico-tecnológico y desarrollo de prácticas profesionales.	Acciones	Dirección de Extensión		Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa (APEDE)	4, 10, 17	Funcionamiento	
<b>Proyecto Comprehensive Internationalization through Digitalization, Innovation and Global – Regional Coproduction, financiado por Fundación Sueca para la Cooperación</b>	Fomentar la innovación y el emprendimiento a través del desarrollo de programas conjuntos, promover la digitalización y movilidad virtual en cursos académicos e implementar la interacción con el sector industrial.	Acciones	Dirección de Relaciones Internacionales	Facultad de Ingeniería Mecánica y Facultad de Ingeniería en Sistemas Computacionales.	Universidad de Mälardalen, Suecia, y Universidad de Antioquia, Colombia	4, 11, 17	Externo	



<b>Internacional en Investigación y Educación Superior (STINT)</b>								
<b>Concurso de pósteres de Innovación Tecnológica</b>	Motivar a la investigación y la generación de resultados a través de metodología científica en el marco del X Congreso de Ingeniería Azuero 2022, pro la UGTC Azuero. Se contó con la exposición de 10 proyectos de investigación de diversas carreras. Adicional, la premiación a los mejores proyectos fue auspiciada por IEEE ComSoc Capítulo de Panamá y APANAC	Acciones	Centro Regional de Azuero	UGTC Azuero	IEEE ComSoc Capítulo de Panamá y APANAC	4, 8,11, 17		
<b>Presentación de resultados del Proyecto: "Actualización de estudio de caracterización de empresas agroindustriales alimentarias de Panamá"</b>	Presentar resultados del proyecto ante la comunidad de manera que se permita emprender acciones concretas para elevar la productividad y competitividad del subsector agroindustrial.	Acciones	Centro Regional de Azuero	CEPIA, Azuero FII	MICI	4, 8,11, 17	Externo (CAF)	




<b>Adquisición de equipos para el FabLab UTP Azuero (Universidad Tecnológica de Panamá)</b>	Equipar el Laboratorio de Prototipado y Manufactura Digital, en el marco del Programa Nacional de Fabricación Digital y Cultura Maker, Infoplazas AIP, para prestar servicios de asesoría técnica, así como cursos y talleres de certificación en el uso de equipos de fabricación con el fin de generar capacidades técnicas en la comunidad.	Acciones	Centro Regional de Azuero	FabLab UTP Azuero	SENACYT	4, 8,11, 17	Externo (SENACYT)	
<b>Taller de Perfiles de Investigación para docentes de la Universidad Tecnológica de Panamá</b>	Dotar a la universidad con personal académico calificado para la realización de investigación de alto nivel.	Acciones	Centro Regional de Coclé	Subdirección de Investigación, Postgrado y Extensión		4, 5, 10,	Funcionamiento	
<b>Segunda Jornada del Sistema Nacional de Investigación (SNI)</b>	Dotar a la universidad con personal académico calificado para la realización de investigación de alto nivel, a la vez que se presentan las bases para ingresar a este sistema y como permanecer.	Acciones	Centro Regional de Coclé	Subdirección de Investigación, Postgrado y Extensión		4, 5, 10,	Funcionamiento	




<b>Capacitación de transferencia de conocimiento orientada a público en general</b>	Fortalecer los programas institucionales de educación continua para la transferencia de conocimiento.	Acciones	Centro Regional de Coclé	Subdirección de Investigación, Postgrado y Extensión	DGTC	4, 5, 10,	Funcionamiento	
<b>Tesis Teórico-práctica "Aplicación del estudio de métodos para mejorar los procesos de almacenamiento de la empresa Distribuidora Mi Pueblo".</b>	Aplicar métodos a fin de mejorar los procesos de almacenamiento, y con ello poder brindar una propuesta de valor adaptable a las actividades que se realizan en la bodega de la empresa Distribuidora Mi Pueblo, ubicada en la Provincia de Coclé, Distrito de Penonomé, Corregimiento de Río Grande.	Acciones	Centro Regional de Coclé		Distribuidora Mi Pueblo	4, 8, 10,	Funcionamiento	
<b>Aplicación de las buenas prácticas logísticas para el almacén de ferretería de Grupo Vega S.A. ubicada en Natá de los Caballeros, provincia de Coclé".</b>	Aplicación de las buenas prácticas logísticas, dentro del almacén general de ferretería de la empresa Grupo Vega S. A.	Acciones	Centro Regional de Coclé	Ferretería de Grupo Vega S.A.	Ferretería de Grupo Vega S.A.	4, 8, 10,	Externo	








<b>X Simposio Logístico 2022 “Logística al servicio del productor”.</b>	Demostrar la importancia del desarrollo logístico a nivel nacional e internacional, con base en la logística utilizada en los sectores de producción desde el mismo productor y todo lo que esto implica para su sostenibilidad.	Acciones	Centro Regional de Coclé	FII	Organizaciones internacionales y nacionales	4, 8, 10,	Externo	
<b>Gira técnica a Expocapac y al Biomuseo</b>	Brindar a los estudiantes de Ingeniería Civil, Marítima y Portuaria y Edificaciones con docentes de la FIC el espacio de conocer exposiciones mediante la feria Expocapac, a la vez de espacios naturales como el Biomuseo.	Acciones	Centro Regional de Coclé	FIC	Expocapac y Biomuseo	4, 8, 10, 13, 17	Funcionamiento	
<b>Creación del grupo de Investigación REMES (Research in Mechanical Engineering Sciences)</b>	Promover y fortalecer las competencias académicas y profesionales de la comunidad estudiantil de la Universidad Tecnológica de Panamá, a través del desarrollo de investigaciones interdisciplinarias y multidisciplinarias correspondientes a las	Acciones	Centro Regional de Veraguas	FIM		4, 8, 10, 13, 17	Funcionamiento	


	diferentes áreas de la Ingeniería Mecánica.							
<b>Efecto de las Luces LED en la Calidad Nutricional, Crecimiento y Desarrollo de la Lechuga en Ambientes Controlados</b>	Determinar los efectos de luces LED mixtas en la calidad nutricional, crecimiento y desarrollo de la lechuga ( <i>Lactuca sativa</i> L.), cultivada en ambientes controlados.	Proyectos	CEPIA		Urban Farm	2, 10, 15	Externo	
<b>Generación de Destrezas en la Aplicación de Luces LED, su Efecto en el Rendimiento de Vegetales de Hoja Cultivados bajo "Agricultura Vertical en Ambiente Controlado" y Rentabilidad Económica del Modelo</b>	Desarrollar destrezas en la aplicación de luces LED, su efecto en el rendimiento y desarrollo de vegetales de hoja cultivados bajo "Agricultura Vertical en Ambiente Controlado" y rentabilidad económica del modelo.	Proyectos	CEPIA		Universidad de Carolina del Norte	7, 8, 11	Externo	

<b>Techo ajustable para invernaderos en terrenos con pendientes – (Hillside Greenhouse)</b>	Modelar y establecer un prototipo de techo ajustable para invernaderos en pendientes, proponiendo un sistema de cultivos en terrazas de forma hexagonal, evitando pérdida de la capa arable.	Proyectos	CITT - UTP Aguadulce		SENACYT	2, 15	Externo (SENACYT)	
<b>Fortalecimiento de la sostenibilidad en instituciones de educación superior a través de la integración de living labs: Innovación y compromiso para un futuro sustentable</b>	Definir un marco de referencia para la integración de los aspectos de sostenibilidad ambiental en los aspectos operativos y de planificación de las instituciones de educación superior.	Proyectos	FIM			4, 7, 12	Externo	
<b>Evaluación de parámetros influyentes en el desempeño de la manufactura aditiva como alternativa de construcción sostenible</b>	Determinar la influencia de los parámetros de proceso, geometría y materiales en la implementación y desempeño de la manufactura aditiva como estrategia en sistemas de construcción para fortalecer la sostenibilidad en el sector.	Proyectos	FIM		SENACYT	11, 17	Externo	

<b>Desarrollo de una herramienta de visión de máquina para el reconocimiento y detección de defectos en la soldadura manual con electrodos revestidos</b>	Desarrollar un programa de visión de máquina que permita la detección automática de defectos en las juntas soldadas para los procesos de soldadura manual con electrodos revestidos.	Proyectos	FIM		SENACYT	11, 17	Externo	
<b>Seminarios Nuevas Tecnologías Automotrices</b>	Crear espacios académicos para la presentación de nuevas tecnologías de la empresa privada	Proyectos	FIM		Excel Automotriz	11, 12, 17	Autogestión	
<b>Remodelaciones en Instalaciones UTP</b>	ofrecer una atención integral a la comunidad universitaria a través de la remodelación de la Cafetería Central y reformas a las oficinas de Asesoría Legal, de Áreas Verdes y lobby de la Facultad de Ingeniería Industrial.	Proyectos	Dirección de Mantenimiento			4, 11, 12	Funcionamiento	

<b>Instalaciones de lámparas</b>	Realizar la instalación de lámparas en áreas oscuras, de línea de agua potable y fregador en Secretaría General, de manómetros en los chillers del Edificio No.3, de línea de agua potable y sanitaria en el Almacén General y de sistemas de riego.	Proyectos	Dirección de Mantenimiento			4, 6, 7, 11,	Funcionamiento	
<b>Adecuaciones en clínica universitaria y en aulas</b>	Facilitar el uso del espacio de la nueva clínica universitaria y realizar mejoras en el edificio de aulas.	Proyectos	Dirección de Mantenimiento			3, 4, 11,	Funcionamiento	
<b>Adecuaciones de laboratorios</b>	Realizar mejoras necesarias para la comunidad docente y estudiantil, a través de adecuaciones en el laboratorio de investigación de tecnologías avanzadas de telecomunicación y procesamiento de señales en nuevos laboratorios de la Facultad de Ingeniería Civil y Academia EON-UTP en el Edificio de Aulas.	Proyectos	Dirección de Mantenimiento			3, 4, 11,	Funcionamiento	

<b>Ampliaciones</b>	Realizar mejoras a la infraestructura a través de la ampliación de galera del almacén general y construcción de alero para equipo pesado.	Proyectos	Dirección de Mantenimiento			4, 11,	Funcionamiento	
<b>Base de Datos de Carreteras de la Ciudad de David</b>	Crear una base datos de las carreteras de la provincia de Chiriquí que sirva al MOP para registrar y consultar información sobre los tipos de pavimentos, su condición, rehabilitaciones y pruebas realizadas, nombres reales de las calles e información relativa a las carreteras que se requiera.	Proyectos	Centro Regional de Chiriquí	FIC	Ministerio de Obras Públicas (MOP)		Externos (estudiantes)	

<p><b>Ecosistema digital y ubicuo de soluciones basadas en tecnología móvil para facilitar la gestión de datos en entornos prioritarios del país</b></p>	<p>Implementar un ecosistema digital y ubicuo a través de tecnología móvil para facilitar la gestión de datos en entornos prioritarios del país a través del desarrollo de soluciones en temas de educación (inclusión de las personas con necesidades especiales), salud (Trastornos Hipertensivos en el Embarazo), industria 4.0 y entornos asistenciales.</p>	<p>Proyectos</p>	<p>Centro Regional de Chiriquí</p>	<p>SIPE</p>	<p>Empresas, hospitales, escuelas, entre otras</p>	<p>3, 11, 17</p>	<p>Externos (SENACYT)</p>	
--	--	------------------	------------------------------------	-------------	--	------------------	---------------------------	---