










7 ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE










Título	Objetivo General	Tipo (Acciones o Proyectos)	Unidad Ejecutora / Responsable	Unidad Interna Vinculante	Unidad Externa Vinculante	ODS Secundarios	Financiamiento	Evidencias
Segundo Diplomado Internacional: Diseño e Instalación de Calentadores Solares de Agua	Formar profesionales en materia de instalación de calentadores solares y la promoción del uso y aprovechamiento de las fuentes renovables de energía como alternativa viable contra la dependencia de combustibles fósiles y el calentamiento global.	Proyectos	CINEMI		ONU - Medio Ambiente, GEF, Secretaría de Energía, Ministerio de Ambiente, Banco General, Panamá Green Building Council.	4, 9, 12, 13	Autogestión	
Diseño y Simulación de una Microturbina Hidráulica de pasada para Desarrollo de mercado de calentadores solares de agua en Panamá, bajo el proyecto Termo solar Panamá (ONU Medio Ambiente)	Desarrollar a través de simulación numérica CFD un modelo para establecer la viabilidad de una microturbina hidráulica con capacidad de generación de 2.0Kw que emplee pequeños caudales y desniveles con posibilidades de producir un prototipo empleando manufactura aditiva para la construcción del rodete.	Proyectos	CINEMI		SENACYT	9, 11	Externo (SENACYT)	




Simposio Energía Asequible y Sostenibilidad Ambiental	Brindar sesiones de expertos en temas de energía asequible y sostenibilidad ambiental en el VIII Congreso Internacional de Ingeniería, Ciencias y Tecnología (IESTEC) organizado por la UTP.	Acciones	CINEMI		SENACYT, Ministerio de Ambiente, Secretaría de Energía	11, 13, 15	Funcionamiento	
Diseño e Implementación de una Herramienta Metodológica para aplicación de criterios e Indicadores de Pobreza Energética en Panamá	Elaborar una metodología que identifique los factores e indicadores causantes del acceso desigual a la energía, que facilite la generación de acciones de mejora para la disminución de las desigualdades en las áreas rurales y comarcales del país.	Proyectos	CINEMI	FIM	SENACYT y CEMCIT-AIP	1, 4, 11, 13	Externo (SENACYT)	
Red de Universidades del HUB de Energías	Impulsar la investigación del sector energético, en colaboración con Universidades y centros de investigación de América Latina y el Caribe.	Proyectos	CINEMI		BID	2, 7, 8, 10, 12, 17	Externo (BID)	





Red Iberoamérica de integración a gran escala de energía renovable en los sistemas eléctricos	Crear un entorno sólido y multidisciplinar para la investigación colaborativa y la generación de conocimiento en el marco de la generación eléctrica distribuida renovable en el sistema eléctrico.	Proyectos	CINEMI		CYTED	2, 7, 8, 10, 12, 17	Externo (CYTED)	
Diseño e Instalación de un Laboratorio para Pruebas a Colectores Solares (LPCS) en Panamá	Contribuir a la disminución de los gases de efecto invernadero como referente en Panamá para realizar pruebas según las normas DGNTI-COPANIT 517, 518, 519.	Proyectos	CINEMI		Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)	9, 12, 13	Externo (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente - PNUMA)	
Instalación de cargador para autos eléctricos	Establecer un nuevo centro de distribución de energía eléctrica está ubicado en los estacionamientos principales del Edificio No.1, a pocos metros del Edificio de Facilidades Estudiantiles, frente al monumento a Pitágoras.	Acciones	CINEMI		Empresa Neo Digital	12, 13	Externo (Empresa Neo Digital)	



Medidas de Ahorro de Energía	Implementar aparatos energéticamente eficientes para el control de ahorro de energía (aires acondicionados con inversor, uso de focos LED, sensores de presencia), en los Edificios de Aulas y laboratorios que se encuentran en construcción en los Centros Regionales de Chiriquí, Azuero, Veraguas, Bocas del Toro, Coclé.	Proyectos	DGIA			4, 3, 9, 13, 15	Funcionamiento	
Inventario de lámparas de ahorro energético en el Centro	Implementar acciones de manejo ambiental, para Identificar el número de lámparas dañadas en cada una de las áreas de las instalaciones del Centro.	Acciones	Centro Regional de Azuero	Subdirección Administrativa y Mantenimiento (Área de Electricidad)		4, 3, 9, 13, 15	Funcionamiento	
Solución adecuada de equipos de refrigeración	Implementar acciones de manejo ambiental, para Identificar los equipos de aires acondicionados que no cumplan con los requerimientos de ahorro energético.	Acciones	Centro Regional de Azuero	Subdirección Administrativa y Mantenimiento (Área de Electricidad)		4, 3, 9, 13, 15	Funcionamiento	

Solución adecuada de equipos de refrigeración	Implementar acciones de manejo ambiental, para identificar los equipos de aires acondicionados que no cumplan con los requerimientos de ahorro energético.	Acciones	Centro Regional de Azuero	Subdirección Administrativa y Mantenimiento		4, 3, 9, 13, 15	Funcionamiento	
Conferencia sobre energía	Se participa en seminario sobre Techos Fotovoltaicos en Residencias, Beneficios y Oportunidades	Acciones	Centro Regional de Coclé	CINEMI	SPIA	9, 13, 15	Funcionamiento	
Evaluación de soluciones de bajo consumo con miras a edificaciones a energía cero en Panamá	Evaluar diferentes técnicas de bajo consumo mediante simulación con miras a edificaciones a energía casi cero en Panamá.	Proyectos	Facultad de Ingeniería Mecánica			11, 13	Externo	
Automatización de espacios para optimizar el confort y el consumo energético en edificaciones en Panamá	Evaluar numéricamente diferentes estrategias de operación manual y automática, enfocado en el ocupante con respecto al confort, aplicadas a una edificación que cuente con soluciones de bajo consumo (SBC).	Proyectos	Facultad de Ingeniería Mecánica			11, 13	Externo	

Soluciones biomiméticas como alternativa para abordar los desafíos de eficiencia energética en ciudades en Panamá	Evaluar estrategias de diseño de inspiración biológica para el entorno construido urbano con el fin de abordar los retos relacionados con el cambio climático a escala de la ciudad en clima tropical.	Proyectos	Facultad de Ingeniería Mecánica			11, 13	Externo	
Implementación y validación de soluciones energéticas basadas en bioclimática y biomimética con miras a urbanizaciones cognitivas y energía cero en Panamá	Validar soluciones energéticas basadas en bioclimática y biomimética a escala real, con miras a urbanizaciones cognitivas y energía cero en Panamá.	Proyectos	Facultad de Ingeniería Mecánica			11, 13	Externo	
Soluciones innovadoras para la renovación orientada a los edificios de energía neta cero en clima cálido y húmedo: Directrices y mejores prácticas	Evaluar soluciones constructivas y tecnológicas innovadoras para renovar los edificios existentes en Panamá y transformarlos en edificios de energía neta cero.	Proyectos	Facultad de Ingeniería Mecánica			11, 13	Externo	

Impacto de la interacción energética sistema-ocupante basada en datos con miras a edificios inteligentes en Panamá	Evaluar el efecto de la interacción de los ocupantes con los sistemas tecnológicos basado en la recolección de datos, considerando diferentes niveles de automatización, en la eficiencia energética y el confort en edificaciones en la ciudad de Panamá.	Proyectos	Facultad de Ingeniería Mecánica			11, 13	Externo	
Sostenibilidad ambiental del Campus Universitario: Hacia cero emisiones a través de multiestrategias renovables	Evaluar la sostenibilidad ambiental del Campus Universitario, identificando estrategias factibles de mitigación y de adaptación más adecuadas en términos de cero emisiones de carbono para las Instituciones de Educación Superior (IES).	Proyectos	Facultad de Ingeniería Mecánica			11, 13	Externo	
Laboratorio Especializado en Soluciones Energéticas Pasivas y Confort en Edificaciones (LESEPCE)	Crear el Laboratorio Especializado en Soluciones Energéticas Pasivas y Confort en Edificaciones (LESEPCE), para fortalecer el talento humano en las áreas de uso racional de la energía e implementación de técnicas de bajo consumo.	Proyectos	Facultad de Ingeniería Mecánica			11, 13	Externo	

Exploitation of ocean energy through organic rankine cycle technology	Evaluar el potencial de la capacidad térmica del mar para producir energía eléctrica.	Proyectos	Facultad de Ingeniería Mecánica			11, 13, 14	Externo	
Análisis de desempeño de un sistema de almacenamiento de energía térmica (TES) mejorando mediante la aplicación de PCMs en clima tropical	Desarrollar un modelo y la simulación de un tanque de almacenamiento de energía solar térmica mejorado mediante la integración de materiales de cambio de fase a fin de evaluar su desempeño en condiciones de clima tropical húmedo.	Proyectos	Facultad de Ingeniería Mecánica			11, 13, 14	Externo	
Codigestión de biosólidos de aguas residuales y desechos orgánicos municipales como alternativa energética sostenible	Determinar el potencial de biosólidos de aguas residuales y desechos orgánicos municipales como recursos energéticos, para la generación sostenible de biogás mediante codigestión anaeróbica.	Proyectos	Facultad de Ingeniería Mecánica			11, 13, 14	Externo	
Seminarios Nuevas Tendencias en Tecnologías de Aire Acondicionado	Mantener a los participantes auentes de las tecnologías actuales que se mantienen en el mercado.	Acciones	Facultad de Ingeniería Mecánica		Empresa Preasa, Samsung y Panasonic	9, 11, 13, 14	Autogestión	

Seminario Uso Racional y Eficiente de la Energía	<p>Ampliar y actualizar el conocimiento de los estudiantes sobre el “Uso Racional de la Energía”, motivándolos a que tomen el control y administración del consumo a través de un seguimiento continuo, minimizando altos costos de electricidad.</p>	Acciones	Facultad de Ingeniería Mecánica		S&S, Consultoría Integral.	9, 11, 13, 14	Autogestión	
Centro Regional de Bocas del Toro construye estufa ecológica en Comarca Naso	<p>Construcción de esta estufa ecológica participó personal de Fomento a la Cultura Ambiental del Ministerio de Ambiente, docentes, estudiantes de las Licenciatura de Edificaciones y Licenciatura en Topografía, como parte de su labor social.</p>	Proyectos	Centro Regional de Bocas del Toro	Subdirección de Investigación Posgrado y Extensión, Subdirección de Vida Universitaria.	MiAMBIENTE	9, 11, 13, 14	3, 9, 11	
Secador de Granos de Café	<p>Construcción de un secador de café a base de energía solar</p>	Proyectos	Centro Regional de Chiriquí	UGTC - UTP Incuba	SENACYT	2, 11, 12, 13	Externo	