

PLAN DE TRABAJO

DATOS DEL BENEFICIARIO

Nombre Completo	Héctor M. Montemayor Á.
Número de cédula	9-68-267
Fecha de nacimiento	19 de junio de 1941
Lugar de nacimiento	Las Palmas, Veraguas
Nacionalidad	Panameña
Dirección postal	0819-07289
Teléfonos	560-3759 / 3178
Correo electrónico	hmontemayor@cemcit.org.pa

DATOS DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

Nombre Completo	Yessica Lisbeth Sáez Barrios
Número de cédula	7-705-172
Fecha de nacimiento	22 de abril de 1986
Lugar de nacimiento	Chitré, Herrera
Nacionalidad	Panameña
Dirección postal	0000
Teléfono (fijo y móvil)	992-8149; 6320-7319
Correo electrónico	yessica.saez@utp.ac.pa

TIEMPO TOTAL DE EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA:

6 meses

MONTO TOTAL DEL PROYECTO:

B/.14,993.55

PLAN DE TRABAJO

PROYECTO: X CONGRESO DE INGENIERÍA EN AZUERO: RESILIENCIA PARA LA INNOVACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA REGIÓN

Comité Organizador del Congreso

Presidenta

Dra. Yessica Sáez, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

Vicepresidenta

Dra. Nacarí Marín, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

Secretaria

Licda. Eny Serrano, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

Dir. Comité Científico Asesor

Dr. Edwin Collado, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

Dir. Comité Financiero

Ing. Oscar Pitti

Dir. Comité de Comunicaciones

Licda. Elvia Pinzón

Dir. Comité Redes Sociales

Licda. Mavis Osorio

Dir. Comité de Tecnología

Licdo. Ángel Calderón, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

Dir. Comité de Inscripciones

Dra. Luiyiana Pérez, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

Dir. Comité de Gestión y Logística

Ing. Rutilio Cedeño

Dir. Comité de Protocolo

Licda. Yolanda Saturno, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

Dir. Comité de Transporte

Licda. Alexis Saavedra, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

Dir. Comité de Innovación y Concursos

Licda. Larissa Vásquez, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

Dir. Comité de Patrocinio

Ing. Secundino Villarreal, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

Dir. Comité de Bioseguridad

Licda. Isaís Jaén, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

Dir. Cultura y Deporte

Prof. Gregorio Campos/Licdo. Lizandro Mencomo, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero

MONTO: B/. 14,993.55

Fecha de versión: 20/05/2022

Índice Plan de trabajo

- Resumen ejecutivo
 1. Antecedentes.
 2. Justificación e identificación del problema.
 3. Pertinencia de la propuesta en el ámbito nacional y/o internacional.
 4. Beneficios y principales beneficiarios.
 5. Impacto esperado.
 6. Objetivos generales y específicos.
 7. Colaboradores de la propuesta.
 8. Metodología.
 9. Productos por alcanzar.
 10. Estrategia de divulgación de los resultados del proyecto.
- Referencias bibliográficas.
- Cronograma mensual de las actividades para el desarrollo de la propuesta
- Presupuesto y justificación de rubros.
- Formatos propuestos para la evaluación final y autoevaluación de la actividad.

RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo científico y tecnológico de un país es uno de los elementos más importantes para el progreso económico del mismo. La investigación y la innovación impactan en gran medida el nivel de desarrollo de los países y el nivel de bienestar de los ciudadanos. En este marco, las instituciones de enseñanza a nivel superior desempeñan un papel sustancial en la misión de estimular el desarrollo científico y convertir la educación en un producto que exponga nuevos resultados, descubrimientos, inventos y renovación en las áreas que realizan investigaciones.

Los congresos, son una importante fuente de actualización y aprendizaje, no sólo para los estudiantes, sino también para profesionales que desean mantenerse actualizados. El Centro Regional de Azuero de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP) desde hace más de 30 años ha desarrollado semanas de ingeniería, y del 2000 a la fecha, ha desarrollado congresos de ingeniería, esto como parte de la misión de la UTP que promueve "Aportar a la sociedad capital humano integral, calificado, emprendedor e innovador, con pensamiento crítico y socialmente responsable, en ingeniería, ciencias y tecnología" y de esta forma generar conocimiento apropiado para contribuir al desarrollo sostenible del país y de América Latina.

La resiliencia ha permitido a los países mantenerse a flote pese a las circunstancias por las que atraviesan. La situación actual debido a la pandemia COVID-19 está creando nuevas competencias y logrando que los gobiernos, las empresas y las instituciones, entre ellas las de educación superior, innoven con mayor rapidez. Una de las claves del liderazgo resiliente es la capacidad de innovar. El contexto en el que nos encontramos le exige a la academia innovar constantemente y, además, brindar seguridad. Una universidad resiliente proporciona certezas en medio del cambio.

Integrar a la región central del país con las tendencias tecnológicas e innovadoras existentes, no solo en Panamá sino también en el mundo, es lo que incentiva a la UTP – Sede Azuero a desarrollar eventos científicos, tecnológicos e ingenieriles, pese a las adversidades. En este sentido, mediante el desarrollo del *X Congreso de Ingeniería en Azuero: Resiliencia para la Innovación y Transformación de la Región*, el personal docente, educando, administrativo y de investigación de la UTP – Sede Azuero, estará dichoso de asumir el desafío de planificar y organizar este gran evento, debido a que se tienen reales convicciones en la importancia de crear instancias de discusión y aprendizaje que reúnan a profesionales de distintas partes del país y de la región, que aporten con nuevas ideas sobre los retos a los que se enfrentan los diferentes campos de ingeniería ante la transformación de la región.

Este congreso promete ser una instancia ideal para el intercambio de ideas que contribuyan a la formación de todos los participantes. Además, es sabido que este tipo de eventos incentiva la formación de redes de contacto y la amistad entre los estudiantes y profesionales de distintas partes del país y de distintas áreas de ingeniería y ramas afines, por lo que es importante potenciar estos encuentros; y la organización está convencida que el X Congreso de Ingeniería en Azuero: Resiliencia para la Innovación y Transformación de la Región, es el espacio ideal para realizar este encuentro.

Es por estas razones que los organizadores de este congreso prometen asegurar que se realizarán todos los esfuerzos y se entregará toda la dedicación necesaria en las tareas involucradas para su realización. Este congreso se enfocará en una temática principal y relevante en la sociedad actual: La Resiliencia para la Innovación y Transformación de la Región. El mismo busca abordar los aportes que los ingenieros y los profesionales de ingeniería y ramas afines, en base a su formación, realizan a la industria y la sociedad, ante el mundo cambiante al que nos estamos enfrentando, relacionados principalmente con los objetivos del desarrollo sostenible para lograr una educación de calidad, igualdad de género, agua y ambiente más limpios, desarrollo y utilización de energía no contaminante, planeación y gestión de ciudades y comunidades sostenibles, producción y consumo responsable y promoción de acciones por el clima, la vida submarina y los ecosistemas terrestres. Para potenciar esta temática se incluirán, dentro de los días del congreso, conferencias magistrales, ponencias, talleres, giras de campo, entre otras actividades. La intención de la organización es cooperar con la formación de los participantes del congreso a través de charlas y talleres de diversos expertos en el tema que entregarán sus conocimientos para incorporarlos y ponerlos en práctica en el futuro desarrollo de los participantes en las diferentes áreas de la Ingeniería.

Camino a la excelencia a través de mejoramiento continuo

ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA.

Desde sus inicios como Instituto Politécnico en 1965, la UTP – Sede Azuero, ha sido un ente en constante crecimiento, brindándole a las futuras generaciones de profesionales las herramientas para el mejor desempeño a nivel posicional. No fue hasta el 13 de agosto 1981 que esta casa de estudios deja de ser Instituto Politécnico y se convierte en Universidad Tecnológica de Panamá. Desde entonces, el crecimiento y desarrollo de nuestra institución ha aumentado en gran escala, en donde ingenieros, licenciados y técnicos especializados graduados tienen gran demanda en el campo laboral, debido a su gran profesionalismo.

Motivados por seguir camino a la excelencia a través del mejoramiento continuo, desde sus inicios en Azuero la UTP comienza a organizar semanas de ingeniería, lo que les permitía a estudiantes actualizarse en temas de ingeniería. En el Año 2002, las autoridades de este Centro Regional organizan el I Congreso de Ingeniería en Azuero denominado: **El avance tecnológico como herramienta de desarrollo humano**. Dicho evento obtuvo tal auge que en el 2004 se desarrolla el II Congreso de Ingeniería en Azuero: **Panamá y sus realidades competitivas ante el mercado global. Retos, Oportunidades y Estrategias**, en el 2006 se realizó el III Congreso de Ingeniería en Azuero: **Equidad, competitividad y sustentabilidad**, en el 2008 se organizó el IV Congreso de Ingeniería en Azuero: **Ciencias, Tecnología e Innovación, Factores Claves de Desarrollo**, en el 2010 con el lema: **Competencia tecnológica: Activo estratégico de desarrollo y competitividad** (<https://utp.ac.pa/congreso-de-ingenieria-en-la-sede-regional-de-azuero>), se desarrolló el V Congreso de ingeniería, en el 2012 se realizó VI Congreso de Ingeniería en Azuero **I+D Emprendimiento y Educación**, en el año 2015 (<https://utp.ac.pa/vi-congreso-de-ingenieria-en-azuero-2>), se realizó el VII Congreso de ingeniería en Azuero con el lema: **Desarrollo humano desde una perspectiva tecnológica ambiental y de productividad** (<https://ls.utp.ac.pa/ver-noticias/vii-congreso-de-ingenieria-en-azuero>). Todas estas actividades desarrolladas con facilitadores del más alto perfil científico y tecnológico existente en la República de Panamá.

En el 2017, por primera vez este evento recibió el apoyo de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT), a través del contrato por mérito APY2017-031 y el Programa de Apoyo a las Actividades de Ciencia y Tecnología con la Convocatoria Generación de Capacidades Científicas y Tecnológicas 2017. El **VIII Congreso de Ingeniería en Azuero: Una Mirada a los Retos de I+D+I en la Ingeniería 2017** (<https://utp.ac.pa/inauguran-viii-congreso-de-ingenieria-en-azuero>), permitió conectar no solo a los 1262 estudiantes de la UTP- Sede Azuero, sino que los miles de estudiantes de la Región de Azuero, a científicos, investigadores, empresas públicas y privadas pudieron darles una mirada a los retos de I+D+I. Con este antecedente, el Centro Regional de Azuero decidió aplicar nuevamente a la misma convocatoria para realizar el **IX Congreso de Ingeniería en Azuero, Ciencia, Tecnología e Innovación: Herramientas para el Desarrollo Sostenible**, logrando el contrato APY-ACT-2019-18 (<http://www.investigadores.utp.ac.pa/proyectos/894>). Para ambas versiones del congreso, se entregaron los informes de avance e informes técnicos y financieros finales, donde se muestran las evidencias de la ejecución exitosa de dichos eventos y el cumplimiento de las cláusulas en cada uno de los contratos.

Seguimos con el interés de presentar a la región de Azuero alternativas para la resolución de problemas teniendo en cuenta la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, esta vez abordando un tema tan sensitivo como la Resiliencia para la Transformación de la Región y comunicado a través de actividades con expositores de alto perfil científico y tecnológico existente, tanto en la República de Panamá como en la región.

Con el **X Congreso de Ingeniería en Azuero: "Resiliencia para la Innovación y Transformación de la Región"**, buscamos impulsar el desarrollo de la ciencia y la ingeniería en la región de Azuero, ya que deseamos que nuestros profesionales y estudiantes tengan igual acceso a oportunidades a foros y conferencias, al igual que los radicados en la ciudad capital. Es importante enfatizar que la ciudad de Panamá es la sede de muchos congresos, seminarios, talleres, etc., que ayudan a promover el conocimiento y las tecnologías. Sin embargo, es notorio que muchas de estas actividades no son cónsonas con la realidad que se vive en la región de Azuero, y no resuelven las problemáticas existentes en la zona más seca del país, donde la industria del sector productivo es golpeada por los fenómenos climatológicos extremos que ahí se generan. Nuestro propósito en este congreso es invitar

expositores e investigadores de alta calidad y experiencia que permitan el planteamiento de retos a los participantes, amplíen sus conocimientos técnicos prácticos, promuevan en ellos la creatividad, la innovación e inventiva en pro de la ciencia e investigación para el desarrollo sostenible y la búsqueda de soluciones de los problemas apremiantes de las comunidades y la región.

JUSTIFICACIÓN E IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

La región de Azuero crece más rápido de lo que su economía puede soportar. Es una región que cuenta con condiciones climatológicas hostiles, carencias, inaccesibilidad, desconocimiento y falta de implementación de tecnologías, falta e incumplimiento de políticas de apoyo a los sectores agroindustriales, factores que aplazan su desarrollo perdurable en el tiempo.

Con lo anterior queremos priorizar que el enfoque primordial de este congreso se basa en los objetivos del desarrollo sostenible, utilizando la Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería y la Innovación para aprovechar las oportunidades y mantener la competitividad, mantenernos en vanguardia y asegurar la resiliencia de la región ante la transformación continua a la que nos enfrentamos.

Nuestra casa de estudios desde nuestros inicios como Instituto Politécnico en 1965 y desde nuestra ratificación como Universidad en 1981, busca el mejoramiento continuo de la región de Azuero, desarrollando múltiples actividades como: jornadas de investigación, ferias científicas, capacitaciones, seminarios, charlas, foros, conversatorios, simposios y congresos, lo que permite que nuestro personal, docente, administrativo y de investigación, se mantenga altamente calificado para desarrollar el **X Congreso de Ingeniería en Azuero: "Resiliencia para la Innovación y Transformación de la Región"**. Somos fieles creyentes de nuestra misión "Aportando a la sociedad capital humano integral, calificado, emprendedor e innovador, con pensamiento crítico y socialmente responsable, en ingeniería, ciencias y tecnología. Generar conocimiento apropiado para contribuir al desarrollo sostenible del país y de América Latina. Responder a los requerimientos del entorno", por lo que generamos estrategias que nos permitan cumplir con ella. Incorporamos dentro de nuestros aportes a la sociedad, el velar por el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), el cual no es solo parte del plan de Estado, sino que es parte de las herramientas que brinda nuestra institución para el fortalecimiento del recurso humano que aportamos a la sociedad.

Para cumplir con estos objetivos, nuestra casa de estudios, además de dar docencia a nuestros estudiantes sobre la importancia del tema, desarrolla conferencias y congresos con profesionales de alto perfil dentro de la comunidad científica, lo cual permite transmitir información actualizada a todo público. Desarrollar estos eventos, y traer expertos internacionales a la región, conlleva un costo bastante elevado que, dicho sea de paso, trasladarlo completamente a los participantes se torna difícil e inconveniente por la baja economía que se presenta en la región. Intentamos, consecuentemente, que las diferentes actividades educativas auspiciadas por la UTP Sede Azuero sean de un costo accesible para estudiantes interesados. El **X Congreso de Ingeniería en Azuero** no es la excepción, ya que hemos considerado al ser avalada esta propuesta que los estudiantes participantes sean becados con el 70% del valor del costo total de la inscripción al congreso. Este ajuste en el costo facilitará el acceso de nuestros jóvenes universitarios, científicos, profesores, y profesionales a información de punta sobre los grandes avances científicos, tecnológicos e ingenieriles de la actualidad. Además, permitirá su participación en un intercambio de ideas, conocimientos y técnicas que contribuirán a una educación de calidad, a la igualdad de género, a agua más limpia y al saneamiento ambiental, al desarrollo y utilización de energía no contaminante, a la planeación y gestión de ciudades y comunidades sostenibles, a incentivar la producción y consumo responsable, y a promover una acción por el clima, la vida submarina y los ecosistemas terrestres.

PERTINENCIA DE LA PROPUESTA EN EL ÁMBITO NACIONAL Y/O INTERNACIONAL

En los tiempos de crisis actuales, la noción de resiliencia suele utilizarse para analizar los procesos de recuperación de los sistemas ante un shock. Se refiere a la noción que describe que los sistemas, como los sectores o las economías regionales, se recuperan de los shocks o pueden desarrollar capacidades para enfrentar futuros shocks. Para satisfacer las nuevas necesidades a las cuales nos enfrentamos, los sectores públicos y privados, deben ser recursivos y aprender a crecer y desarrollarse ante las dificultades. A partir del 2020, el concepto de resiliencia cobró una gran importancia, como un factor decisivo para los países en el momento actual.

Nuestra intención con esta propuesta es acercar tecnología y la innovación a la región central del país, con aportes de expertos científicos e investigadores a nivel nacional e internacional, los cuales permitan abrir una mesa de diálogo entre grupos multidisciplinarios de profesionales, profesores, investigadores y estudiantes de las ramas de ingeniería y profesiones afines, para el mejoramiento, el desarrollo y la transformación regional y del país.

Además, teniendo en cuenta que el plan estratégico nacional de ciencia y tecnología, PENCYT(2019-2024) y sus objetivos para el sector educativo, el X Congreso de Ingeniería en Azuero busca incentivar la producción de conocimiento científico y tecnológico y promueve ampliar los conocimientos de las personas, apoyar ideas para el mejoramiento continuo, la creación de una cultura de ciencia e investigación, para fortalecer las capacidades científicas de estudiantes, profesores, profesionales y científicos de la región de Azuero y áreas aledañas, que se especializan en las diversas ramas de la ingeniería.

BENEFICIOS Y PRINCIPALES BENEFICIARIOS

Desarrollar el **X Congreso de Ingeniería en Azuero: "Resiliencia para la Innovación y Transformación de la Región**, trae como beneficio el promover conocimientos científicos, técnicos, culturales de estudiantes, profesores y profesionales de la región, en la búsqueda de alternativas para la resolución de problemas, promoción de intercambios de conocimientos, creación de nuevos grupos o redes entre profesionales, expertos, profesionales científicos y estudiantes de la región, promueve la divulgación, el conocimiento social, dando paso a la difusión de ideas.

La realización de este congreso beneficia directamente a estudiantes universitarios, especialmente a los del Centro Regional de Azuero, profesores, investigadores, científicos, profesionales de empresas públicas y privadas, cuya inclinación profesional va dirigida a las áreas de la ingeniería. Además, debido a la necesidad de compra de insumos, de utilización de salas de conferencia, alojamiento, alimentación y transporte de los expositores y público en general, la economía de la región también será beneficiada.

IMPACTO ESPERADO

Entre los impactos esperados con la realización de este congreso está el fortalecimiento de la comunidad científica y los más de 3000 estudiantes que forman parte de población universitaria de la región de Azuero, ya que el mismo busca despertar el interés para estar a la vanguardia de las tendencias en base a la demanda y la convergencia tecnológica futuro. **X Congreso de Ingeniería en Azuero: "Resiliencia para la Innovación y Transformación de la Región** representa una plataforma académica, donde investigadores, docentes, estudiantes, administrativos, empresarios, profesionales y público en general del área, podrán incrementar sus conocimiento y capacidades sobre las nuevas tendencias en sus diferentes áreas de interés, mientras tienen la oportunidad de aumentar su círculo social y profesional.

Además, la problemática planteada para este congreso: **Resiliencia para la Innovación y Transformación de la Región** es un tema de interés para todo el ámbito internacional, nacional y regional. Por tal motivo, la realización de esta actividad representa un camino en donde se puede hacer alguna contribución científica o técnica al respecto. Sin lugar a duda, en Panamá, el aporte científico, tecnológico y académico que hará este congreso será tangible y evidente.

Los participantes en la conferencia tendrán la oportunidad de asistir a varias presentaciones principales sobre nuevos indicadores e instrucciones en investigación, desarrollo e innovaciones en los diferentes campos de la ingeniería. A este respecto, se espera que varias personalidades de alto nivel de los ministerios de educación superior, ciencia y tecnología e industrias prolíficas participen en esta conferencia.

OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

General

- Convocar a referentes de la ingeniería a fin de generar un ámbito para profundizar el conocimiento de los retos en las distintas áreas de la ingeniería, promover el intercambio de ideas, de experiencias, y la generación de lazos de cooperación, además de brindar la oportunidad de promover la investigación, desarrollo y aplicación de la ingeniería entre diversas entidades y profesionales relevantes.

Específicos

- Generar un espacio de reflexión y de intercambio de ideas para la inserción de la I+D+I como alternativa de solución a las problemáticas y retos del sector de ingeniería.
- Motivar a la comunidad estudiantil de la facultad de ingeniería a participar en el X Congreso de Ingeniería mediante el intercambio de experiencias académicas, sociales, culturales y deportivas.
- Incentivar a los participantes a generar ideas innovadoras que les permitan crear nuevos proyectos y oportunidades, que hagan crecer a la región y toda la sociedad panameña.
- Interiorizar a los asistentes en las temáticas de relevancia social, política y económica, que acontecen en el desarrollo y formación del ingeniero en sí.
- Incentivar la formación de lazos entre los estudiantes de ingeniería de la región de Azuero y todo Panamá, con el objetivo de crear una enorme red de contactos y amistades que pueda extenderse a lo largo de todo el territorio nacional.

COLABORADORES DE LA PROPUESTA

Los líderes de cada paquete de trabajo se pondrán en contacto de forma regular con todos los participantes del paquete de trabajo (miembros de la comisión). Los mismos deberán presentar al coordinador, electrónicamente (y físicamente, si así se requiere), la documentación e información necesaria para la elaboración de los informes técnicos/financieros, en las fechas señaladas, los cuales posteriormente se harán públicos dentro de todo el equipo de trabajo del campamento. Esto permitirá monitorizar el progreso del campamento para cada paquete de trabajo. También asegura un sistema de alerta temprana, en caso de que surjan problemas, lo cual facilitará la discusión (entre los miembros pertinentes y el coordinador) de cualquier asunto que necesite atención inmediata. Con el objetivo de evitar gastos de movilización innecesarios, se realizarán reuniones y debates preliminares vía Internet y vía telefónica.

El equipo coordinador del congreso está conformado por investigadores, docentes y administrativos del Centro Regional de Azuero de la Universidad Tecnológica de Panamá. De manera descriptiva, el comité organizador está compuesto por:

Presidenta

Dra. Yessica Sáez, docente investigadora y coordinadora de Investigación en la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable de supervisar la aplicación de la estrategia y metodología propuesta para el congreso, asegurando que cada participante entregue los informes, documentos o información respectivos y se alcancen los objetivos de las tareas planteadas. Participación: 20%.

Vicepresidenta

Dra. Nacarí Marín Calvo, subdirectora de Investigación, Postgrado y Extensión en la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable velar por la armonización de las actividades llevadas a cabo en las diferentes comisiones, mediante el establecimiento de un intercambio eficaz de información durante todo el ciclo de vida del congreso, asegurando el alineamiento de los diferentes planes de trabajo con las actividades descritas en el Plan de Trabajo presentado a SENACYT. Además, debe establecer una configuración de los informes internos y directrices de control de documentos y de procedimientos. Participación: 15%.

Secretaria

Licda. Eny Serrano, docente e investigadora en la Facultad de Ingeniería Civil de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable del mantener contacto de forma regular con todos directores de las diferentes comisiones. Estos últimos deberán presentar a la secretaria, electrónicamente (y físicamente, si así se requiere), la documentación e información necesaria para la elaboración de los informes técnicos/financieros, en las fechas señaladas, los cuales posteriormente se harán públicos dentro de todo el equipo de trabajo del campamento. Esto permitirá monitorizar el progreso del campamento para cada paquete de trabajo. Participación: 15%.

Dir. Comité Científico Asesor

Dr. Edwin Collado, docente e investigador en la Facultad de Ingeniería Eléctrica de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable de coordinar con los coordinadores de facultades las charlas técnicas que serán presentadas a lo largo de la ejecución del congreso. Debe elaborar la plantilla para los resúmenes de charlas, las cuales serán incluidas en la memoria del congreso, además de apoyar con la elaboración de dicha memoria. Participación: 10%.

Dir. Comité Financiero

Ing. Oscar Pitti, Profesor Tiempo Completo en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable del manejo financiero de las actividades del congreso. Este comité es el encargado de manejar, junto con el CEMCIT AIP y la presidente, toda la información relacionada con los gastos y el manejo administrativo. Participación: 10%.

Dir. Comité de Comunicaciones

Licda. Elvia Pinzón, directora del Centro de Lenguas de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable de divulgar información relacionada con el campamento en la web, noticieros, y otros medios informáticos, etc. Responsable de proporcionar información a los medios de comunicación de la UTP, del país y de realizar presentaciones en Centros Regionales y colegios potenciales a participar. Encargado de los diseños y marketing del congreso en general. Este comité debe trabajar directamente con el Comité de Redes Sociales. Participación: 10%.

Dir. Comité Redes Sociales

Licda. Mavis Osorio, colaboradora en la Unidad de Tecnología de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable de garantizar que todas las actividades y los resultados del congreso se difundan a la comunidad panameña en general a través de las redes sociales oficiales del congreso, en conjunto con las del Centro Regional de Azuero y de la UTP en general. Participación: 10%.

Dir. Comité de Tecnología

Licdo. Ángel Calderón, jefe de la la Unidad de Tecnología de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable de garantizar la conexión a internet y de velar por el buen funcionamiento de los equipos multimedia en todas las salas donde se realizan eventos (conferencias, charlas, talleres, concursos, etc.), incluyendo en el lugar donde se dará el cierre del congreso. Además, este comité es el encargado del manejo del sitio web del congreso y debe estar en constante comunicación con el comité de Comunicaciones. Participación: 10%.

Dir. Comité de Inscripciones

Dra. Luiyiana Pérez, Investigadora y Coordinadora de la Facultad de Sistemas Computacionales de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable de crear un formulario de inscripción para los participantes que incluya el manejo del pago parcial y de generar datos estadísticos para informes técnicos. Participación: 10%.

Dir. Comité de Gestión y Logística

Ing. Rutilio Cedeño, subdirector Administrativo de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable de coordinar y gestionar el alojamiento de los expositores magistrales y de charlas técnicas. Estará a cargo de cotizar, coordinar y gestionar la alimentación para los participantes, los facilitadores y autoridades (cuando así lo amerite). Son responsables de asegurar que se cuentan con los equipos, mobiliario, y todos los bienes necesarios en cada una de las salas y espacios donde se realizan actividades (conferencias, charlas, talleres, concursos, etc.) Participación: 10%.

Dir. Comité de Protocolo

Licda. Yolanda Saturno, jefa de Departamento de Vida Estudiantil, Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable de todo el protocolo dentro de todas las actividades: asistencia, ubicar y guiar a los participantes, atender a los expositores, distribución de brindis/coffee break, maestros de ceremonia en cada sala, etc. Participación: 10%.

Dir. Comité de Transporte

Licda. Alexis Saavedra, encargada de Transporte en la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable de gestionar la movilización y transporte durante todas las etapas del desarrollo del congreso para las actividades que así lo requieran (entrega de notas/invitaciones, reuniones con SENACYT y CEMCIT AIP, cotizaciones, pagos, movilización de expositores magistrales, etc.). Participación: 10%.

Dir. Comité de Innovación y Concursos

Licda. Larissa Vásquez, encargada de la Unidad de Transferencia Tecnológica de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, responsable de coordinar la feria de innovación y emprendimiento y la ejecución de los concursos. Este comité trabaja en conjunto con el comité de patrocinio para buscar patrocinio para premios en los diversos concursos a realizar. Participación: 10%.

Dir. Comité de Patrocinio

Ing. Secundino Villarreal, subdirector de Vida Universitaria de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, encargados de identificar potenciales patrocinadores y coordinar actividades para recoger fondos: para impresiones, compra de agua, etc. Por ejemplo, pensar en algún recuerdo del evento (conversar con FABLAB UTP Azuero). Participación: 10%.

Dir. Comité de Bioseguridad

Licda. Carolyn Mendoza, miembro del Comité de Bioseguridad de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, encargados de Gestionar el permiso de la actividad con el MINSA, en coordinación con la Dirección del Centro Regional. Socializar protocolo de bioseguridad del evento, mediante afiches (cápsulas), que se ubiquen en las entradas de salones y zonas estratégicas del centro. Realizar listado de insumos necesarios, como parte de la bioseguridad. Verificar disponibilidad de insumos requeridos, como parte de la bioseguridad. Coordinar limpieza. Participación: 10%.

Dir. Cultura y Deporte

Prof. Gregorio Campos/Licdo. Lisandro Mencomo, jefes de los departamentos de deporte y cultura, respectivamente, de la Universidad Tecnológica de Panamá- Sede Azuero, encargado de organizar y coordinar los eventos deportivos y culturales que se estarán realizando durante la ejecución del congreso. Participación: 10%.

Además, se cuenta con personal de asistencia técnica, académica y de logística conformado por docentes, investigadores, administrativos y estudiantes de las diferentes facultades del Centro. Otras colaboraciones internas:

- Coordinadores de Facultades
- Personal de la Dirección del Centro Regional de Azuero
- Personal de la sub-dirección de Investigación, Postgrado y Extensión y la sub-dirección académica del Centro Regional de Azuero
- Personal de la sub-dirección de vida universitaria del Centro Regional de Azuero.
- Personal de las sub-direcciones administrativa y académica del Centro Regional de Azuero
- Participación de estudiantes en:
 - Protocolo (evento)
 - Apoyo en talleres por tópicos
 - Apoyo en actividades de logística
 - Apoyo en tabulación de encuestas

Cabe destacar que la presidenta del congreso cuenta con toda la motivación, disposición e interés para guiar, trabajar y brindar sus conocimientos y será el responsable de coordinar las actividades los directores de comités del congreso, coordinadores de facultades y con los monitores encargados de la logística y gestión del congreso. El mismo promoverá el trabajo en equipo, la comunicación y el respeto entre todas las comisiones organizadoras. Además, los coordinadores de facultades cuentan con capacidad de retar los conocimientos y tomar en cuenta las fortalezas y debilidades de los posibles participantes del evento.

METODOLOGÍA

A. Planificación previa

La planificación del congreso inicia con un mínimo de 10 meses de antelación del evento, la cual incluye:

- Conformación del comité organizador (comisiones)
- Evaluación de fecha de celebración
- Selección de temática del congreso
- Búsqueda de financiamiento y patrocinio
- Contacto inicial con los conferencistas
- Identificación de espacios para desarrollo del congreso
- Promoción y divulgación del evento en todo el territorio nacional

B. Ejecución del congreso

El X Congreso de Ingeniería en Azuero: "Resiliencia para la Innovación y Transformación de la Región" consistirá en el desarrollo de actividades diurnas y nocturnas en las diferentes facultades y departamentos del Centro Regional de Azuero de la Universidad Tecnológica de Panamá. Las actividades conllevarán el desarrollo y presentación de conferencias magistrales, conferencia en áreas de especialidad, paneles de discusión, charlas (o

Camino a la excelencia a través de mejoramiento continuo

ponencias) de temas específicos, en temas de actualidad e interés en el ámbito de los retos de I+D+i que le esperan a la ingeniería a nivel regional, nacional y mundial. Además, se realizarán seminarios, talleres, tutoriales, feria científica y/o empresarial, concurso de pósteres científicos y especialidades (cerchas, uso de equipos topográficos, otros) exposición de proyectos académicos, giras técnicas, actividades ecológicas y deportivas.

Las temáticas para desarrollar, las cuales están alineadas con los ODS, son:

Educación de calidad	Igualdad de género
Agua limpia y saneamiento	Energía no contaminante
Industria, innovación e infraestructura	Ciudades y comunidades sostenibles
Producción y consumo responsable	Acción por el clima, Vida de Ecosistemas Marinos y terrestres

Se promoverá la interacción como característica principal en todas las actividades de este congreso, con el propósito de enriquecerlas.

a. Conferencias

Existen dos tipos de conferencias: especializadas y magistrales. Por un lado, las conferencias especializadas son el espacio de encuentro por excelencia de todas las personas asistentes al congreso. Dichas conferencias se denominan especializadas, ya que van dirigidas a un público con una disciplina en específico, lo que permite por una parte al expositor presentar su ponencia a un nivel mayormente técnico, y por otra parte a los participantes sacar el mayor provecho del especialista. En el **X Congreso de Ingeniería en Azuero**, contaremos con la participación de más de 20 expositores los cuales dictarán conferencias especializadas y desarrollarán talleres. Para participar como expositor en las conferencias especializadas en este congreso, los coordinadores de cada facultad de la UTP Sede Azuero invitan a investigadores y expertos en temas que marcan tendencia en las diferentes disciplinas propias de las facultades de ingeniería, y que, en este caso, sean enmarcados en los objetivos del desarrollo sostenible.

Estas actividades (conferencias especializadas) se desarrollarán en salas de conferencias de la UTP CRUTA las cuales están acondicionadas con equipos audiovisuales y de computación, además de ser instalaciones cómodas para los participantes. Es importante señalar que las conferencias especializadas se darán en ocasiones de forma simultánea, sin embargo, la UTP Sede Azuero cuenta con salas de conferencias, salones interactivos, y laboratorios, con capacidad para albergar a los asistentes de congreso, según especialidad de cada facultad. Las conferencias están divididas en las diferentes áreas de la ingeniería que nuestra casa de estudios ofrece. Para dichas actividades se contempla ofrecer refrigerios, cuyos costos están incluidos en la contraparte de inscripción.

Por otro lado, las conferencias magistrales son el evento cumbre dentro del **X Congreso de Ingeniería en Azuero**. Para este evento seleccionamos temas que nos permitan entender la problemática de Panamá y la región de Azuero, además de alternativas para resolver estos problemas desde una perspectiva internacional, todo enmarcado dentro de la temática seleccionada para el congreso. Por tal motivo, contamos con la expositora magistral nacional, la magister Diana Laguna, viceministra del Ministerio de Ambiente y el expositor magistral, el Magister Roger Durán del Centro Nacional de Competitividad. Además, contamos con dos expositores internacionales, el Dr. Andrés Navarro Cadavid, de ICESI Universidad, Colombia y el Ingeniero Rodrigo Guarnizo, Gerente de Festo Didactic para CESSAM y mercados Directos, Colombia.

Para el caso de las conferencias magistrales se han previsto que las mismas se efectúen en una jornada nocturna el día de la inauguración (20 de septiembre) y durante penúltimo día del congreso (22 de septiembre), en un hotel de la localidad con capacidad suficiente para la audiencia.

Esta jornada estará dividida en dos momentos, uno para las ponencias y el otro es la sesión de preguntas y respuestas. Sin embargo, el debate no finaliza en ese momento, sino que las ponencias presentarán conclusiones que serán objeto de reflexión y profundización entre los participantes y que luego de las conferencias se podrán discutir. Dichas ponencias van enfocadas a las problemáticas y realidad de la región de Azuero, lo que despierta el interés no solo de estudiantes, docentes e investigadores, sino también del público en general.

b. Concursos

1. Concursos de Pósteres Innovación Tecnológica 2022

Objetivo del concurso

Este concurso tiene como objetivo fomentar la participación de los estudiantes en el ámbito de los proyectos de innovación tecnológica mediante la exposición de pósteres sobre trabajos/proyectos/desarrollos tecnológicos originales. La temática de los trabajos estará relacionada con el ámbito de conocimiento e investigación enfocados en el desarrollo de ideas con base en innovación tecnológica que aporten al desarrollo sostenible de la región.

Podrán participar de este concurso: los proyectos que fueron preseleccionados en la Jornada de Iniciación Científica (JIC) 2022 con potencial de innovación tecnológica, así como cualquier otro estudiante o grupo de estudiantes que deseen participar, siempre que cumplan con las bases del concurso.

Bases del concurso

1. Los pósteres presentados a concurso podrán estar realizados individualmente o en grupo, con un máximo de 3 autores.
2. Es requisito que el o los concursantes se inscriban en la Oficina de Gestión y Transferencia del Conocimiento del Centro Regional de Azuero
3. El autor notificará, si lo hubiere, cualquier conflicto de interés
4. El tema del trabajo estará relacionado con el ámbito de la investigación enfocada en el desarrollo de ideas con base en innovación tecnológica que aporten al desarrollo sostenible de la región.
5. Se aceptarán los siguientes tipos de trabajo:
 - Trabajo original de investigación.
 - Revisión bibliográfica/meta-análisis.
 - Exposición de un caso de estudio.
 - Desarrollo de prototipos y sistemas.
 -

Instrucciones para autores

- El póster deberá incluir:
 - Título
 - Autores y afiliación
 - Resumen
 - Material y métodos
 - Resultados
 - Conclusiones/discusión
 - Referencias
- La impresión del póster será en tamaño ISO A0 -> 84.1 cm x 118.9cm – orientación vertical.
- La tarde del 20 de septiembre se dedicará a la presentación de pósteres. El o los autores (ponentes) deben estar presentes para comentar o explicar el trabajo a los jurados y asistentes interesados. Todos los trabajos presentados estarán expuestos en el vestíbulo de la UTP Azuero durante los tres días de duración del congreso.
- Los autores deben entregar previamente un resumen, el cual deberá cumplir con los requisitos siguientes:
 - Extensión global: hasta 300 palabras
 - Título: letra Times New Roman tamaño 14, centrado, en mayúsculas, negrita y subrayado.
 - Autores: nombre de los autores en letra Times New Roman tamaño 10, en cursiva, y justificado a la izquierda. Indicar también la afiliación.
 - Cuerpo del resumen: la palabra resumen en letra Times New Roman tamaño 12, mayúscula, negrita y justificados a la izquierda; el resto, en letra Times New Roman tamaño 10, y párrafo justificado. El resumen debe contener como mínimo los siguientes aspectos:
 - Introducción/objetivos: describir brevemente el planteamiento del problema y la justificación del trabajo.
 - Materiales y métodos: explicar la metodología y el tipo de trabajo.

- Resultados: describir los resultados obtenidos en el estudio.
- Conclusiones/discusión: relación del trabajo con la bibliografía previa, discusión de los resultados obtenidos, relevancia del estudio, destacar lo más importante.
- Referencias: incluir hasta cuatro referencias bibliográficas, las cuales no serán contempladas dentro del requisito de 300 palabras.

Criterios de Evaluación

Los posters serán evaluados basándose en los siguientes criterios:

- Relevancia y originalidad
- Metodología y calidad científica
- Grado de Innovación Tecnológica
- Síntesis y claridad
- Apariencia

Comité evaluador y jurado

Un comité evaluará los resúmenes y decidirá cuáles son aceptados en función de su calidad científica enfocados en el desarrollo de ideas emprendedoras con base de innovación tecnológica. Este comité nombrará a los miembros del jurado, seleccionados por su reconocimiento académico e investigador en el ámbito de emprendimiento e innovación. Es importante destacar que:

- Las decisiones del Jurado serán inapelables.
- Los miembros del Jurado que tengan conflicto de interés con cualquiera de los ponentes no estarán capacitados para evaluarlo.
- La decisión del Jurado se hará pública el día 31 de octubre en la conferencia magistral.

El Jurado valorará los trabajos presentados mediante un formulario estandarizado, que valorará sobre diez puntos el trabajo presentado, según los criterios especificados. Las puntuaciones más altas obtendrán los premios correspondientes. En caso de empate, para establecer al ganador del primer premio, el Jurado votará los pósteres en conflicto. En caso de nuevo empate, decidirá el voto de calidad el subdirector de Investigación, Postgrado y Extensión del Centro Regional de Azuero. Los miembros del Comité Organizador no podrán optar en ningún caso a los premios otorgados por el Jurado.

Premios

Los ponentes de los trabajos seleccionados recibirán certificados de reconocimiento correspondientes a su participación en el concurso y premios auspiciados por patrocinadores a los tres mejores proyectos. Estos premios serán entregados durante las conferencias magistrales.

Fechas

- Inicio del plazo de envío de resúmenes (abstracts): desde el momento de la publicación de esta convocatoria.
- Finalización del plazo de envío de resúmenes (abstracts): 15 de septiembre de 2022
- Entrega física de los pósteres al Comité Científico: antes de 12:00 p.m. del 19 de septiembre de 2022

Contacto:

Contacto y solicitud de información: Licda. Larissa Vásquez
Correo electrónico: larissa.vasquez@utp.ac.pa

2. Concursos de cercha

Concurso de cercha

Este concurso pretende crear un sentido competitividad no solo entre estudiantes de la carrera de Ing. Civil de la UTP sede Azuero, sino también entre estudiantes de otras facultades y universidades, de la región de Azuero.

Objetivos

Construir un puente de madera que consista en dos cerchas planas determinadas o indeterminadas unidas por elementos de arrastre lateral

Generalidades del concurso

El puente ganador será aquel que cumpla con las "Condiciones del Concurso" y obtenga la relación W_t/W_m más alta, donde W_t es la carga total, soportada incluyendo el peso propio y la sobrecarga y W_m es el precio propio sobre la cercha.

Condiciones del Concurso

- Materiales y sección transversal: Madera de cualquier clase con una sección transversal circular, rectangular o cuadrada de un área igual a menor de 1000 mm^2
- Nombre distintivo: El puente será inscrito con un nombre en idioma español, el cual será usado durante la prueba. A manera de ejemplo considere los siguientes: "Piratas", "Si se puede", "El poderoso", "Vengadores", "Cruzada", "Estática", etc.
- Dimensiones: el puente debe cumplir con las dimensiones c.a.c. (centro a centro) entre los nudos según el "esquema de Carga y Dimensiones" adjunto. Se admitirá una tolerancia de $\pm 10 \text{ mm}$ en todas las dimensiones, excepto en la sección transversal.
- Uniones con pegamento: los elementos pueden ser pegados con goma de carpintería (cola), epóxido o clavo líquido. Se permite el uso de torugos.
- Uniones sin pegamento: Se permite clavos, remachos, pernos, tornillos y placas, delgada de madera o de metal para hacer una conexión articulada con (1) pasador que simule un pin o perno sin fricción, es decir que la conexión se construya de tal forma para que no pueda transmitir momento flector. Ver el esquema adjunto de "Esquemas de Carga, dimensiones y uniones especiales".
- Acabados: El puente será presentado con un acabado natural o con barniz claro, No se permite pintura.
- Simulación: el puente debe tener una abertura interior libre a todo lo largo para
- simular el paso de vehículos.
- La altura mínima de la abertura será de 100 mm
- Cargas y Apoyo: Las cargas y los apoyos serán suministrados en el concurso. Las cargas P , serán concentradas en dos puntos separados a 200 mm sobre la cuerda superior de la cercha, por lo tanto deben existir nudos de esos dos puntos, ver el esquema adjunto de "Esquemas de Carga, dimensiones y uniones especiales".
- Donación: los participantes aceptan donar el puente de cercha de madera a la Facultad de Ingeniería Civil para que se utilice como modelo para los próximos concursos.
- Discrepancias; jurado calificador decidirá cualquiera discrepancia con respecto a las condiciones del concurso. Las decisiones del jurado serán inapelables.

Observaciones

- Las cerchas o armaduras del puente deben tener suficientes miembros para garantizar la estabilidad general en cualquier plano del puente.
- Los esquemas adjuntos de las uniones especiales y las armaduras o cerchas son solamente sugerencias y no se desea limitar la creatividad del concursante.
- Las dimensiones de c.a.c. es la distancia del centro de un nudo al centro de otro nudo. El nudo es el punto donde se intersectan los ejes longitudinales de los elementos. Evita confundir las distancias c.a.c. con la distancia de extremo a extremo.
- Al momento de la prueba debe estar presente por lo menos un miembro del equipo de estudiantes.
- Recomendamos que:
 - Construya un esquema en papel a la escala natural, para determinar las dimensiones reales y las consideraciones para el corte y ensamblaje de los elementos en todos los planos.

Cada puente podrá ser presentado por un equipo de 3 estudiantes máximo. Pueden participar estudiantes que pertenezcan a cualquier Facultad de la UTP y Universidades de la Región, previamente inscritos en el concurso.

Comité evaluador y jurado: Compuesto por tres docentes TC de la Facultad de Ingeniería Civil del Centro Regional de Azuero.

Inscripción

El costo de inscripción es de B/.10.00 (por cada equipo de tres estudiantes) y las mismas estarán abiertas hasta las 04:00 p.m. del viernes 16 de septiembre de 2022, en las oficinas de la coordinación de la Facultad de Ingeniería Civil de la UTP Azuero. Es importante destacar que la mayor parte del dinero de inscripción será destinado a las premiaciones.

Premios

Los participantes recibirán certificados de reconocimiento y premios auspiciados por patrocinadores a los tres mejores proyectos. Estos premios serán entregados durante las conferencias magistrales.

Fecha

El concurso será efectuado en el CEI Centro Experimental de Ingeniería de la UTP Azuero el día jueves 22 de septiembre de 2022 a las 10:30 a.m. Los puentes se estarán recibiendo desde las 09:00 am.

Contacto:

Contacto y solicitud de información: Ing. Mijail Bernal, Ing. Francisco Cedeño, Dr. Dámaso Domínguez.

Correo electrónico: mijail.bernal@utp.ac.pa

francisco.cedeno3@utp.ac.pa

damaso.dominguez@utp.ac.pa

3. Concurso de nivelación de equipos topográficos

Objetivo

Aumentar las capacidades y destrezas de los estudiantes con el uso de estaciones totales.

Generalidades

Esta actividad consiste en nivelar en un punto una estación total. Para este concursos se toman dos categorías: Principiantes y Experto.

Requisitos

1. Parar el trípode y poner el equipo en el punto.
2. Modo de agarre del trípode para llevar la burbuja del nivel de la base al centro
3. Opción a escoger para llevar la burbuja con las patas del trípode al centro.
4. Uso del tornillo para nivelar las bases del equipo.
5. Modo de Nivelar los niveles horizontales y verticales de la pantalla del equipo.
6. Llevar el equipo al punto
7. Verificar nivelación se está correcta (debe ser máximo 5 segundos positivo en ambos niveles horizontales y verificar la pantalla del equipo
8. Llevar los tornillos de nivelación al centro donde está la ranurita.
9. Apagar, quitar el equipo y llevarlo al estuche.
10. Cerrar trípode totalmente

Nota: Los tiempos de rango de levantamiento para principiantes es de 5-12 min máximo. Cada paso de 10 mal ejecutado vale 30 segundos que se le sumaran al total de los minutos finales.

Inscripción: En la oficina de la Facultad de Ingeniería Civil, hasta las 4:00 p.m. del viernes 16 de septiembre de 2022. La misma tendrá un costo de B/. 5.00 por estudiante.

Comité evaluador y jurado: Dos docentes del área de Topografía y Geomática de la Facultad de Ingeniería Civil del Centro Regional de Azuero.

Premios: Serán premiados los participantes que obtengan los 3 mejores tiempos, siguiendo los pasos correctos en la nivelación del equipo topográfico.

Los participantes recibirán certificados de reconocimiento y premios auspiciados por patrocinadores a los tres mejores proyectos. Estos premios serán entregados durante las conferencias magistrales.

Fecha: El concurso se realizará el miércoles 21 de septiembre de 2022, a las 9:00 a.m. en los predios del CEI (terreno ubicado a un costado del Centro Experimental de Ingeniería).

Contacto

Contacto:

Contacto y solicitud de información: Ing. Mijail Bernal, Ing. Cindy Santamaría.

Correo electrónico: mijail.bernal@utp.ac.pa
cindy.santamaria@utp.ac.pa

c. Seminarios, talleres, y/o tutoriales

Los seminarios y tutoriales serán desarrollados en pequeños grupos de discusión, y funcionarán de forma simultánea sobre las líneas temáticas del congreso. Cada actividad contará con una persona facilitadora y estudiantes monitores que apoyarán al facilitador con la logística y destacarán los elementos importantes y preguntas planteadas por el grupo. Estas personas actuarán en coordinación con el Comité Organizador y los Coordinadores de Facultad.

En los talleres se pretende trabajar de forma vivencial sobre aspectos más específicos de cada línea temática. Una persona experta en la materia de cada taller guiará el desarrollo de este mediante el uso de dinámicas, recursos y estrategias participativas -es decir, otra manera de seguir pensando-.

d. Giras técnicas y ambientales y actividades deportivas

Se realizarán giras técnicas a instituciones y entidades donde se estén desarrollando trabajos, proyectos y/o investigaciones relacionadas con las áreas temáticas del congreso. El desarrollo de estas giras permite que los participantes observen las prácticas que se desarrollan en las industrias, fábricas y comercios de la región, lo que les permite identificar cuáles son sus fortalezas y debilidades teniendo en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible.

Las giras ecológicas son de suma importancia, ya que establecer una dinámica entre lo ambiental, económico y social, no se logra si no ponemos si no se practica la conservación del ambiente. Por tal motivo, este congreso pretende aportar a la comunidad mediante giras ecológicas como medio para fomentar una cultura de sostenibilidad apoyada en la ingeniería. Se tendrá a la disposición 3 autobuses con todas las comodidades.

Para culminar la semana de actividades científicas y tecnológicas inmersas en el congreso, se desarrollarán variados eventos deportivos en las instalaciones propias del UTP- Sede Azuero. Estas actividades estarán a cargo del departamento de bienestar estudiantil, cultura y deporte, apoyados por estudiantes de nuestra sede.

C. Evaluación y elaboración de informe final

En esta etapa se evaluarán los resultados y productos alcanzados durante la planificación y ejecución del congreso, mediante autoevaluación en los diferentes comités de trabajo. Además, se aplicarán encuestas a todos los participantes en las diferentes actividades, con el fin de tener una retroalimentación de estos y medir el impacto generado.

Una vez culminado el evento se procederá se elaborará y entregará a la SENACYT, el informe técnico-financiero.

PRODUCTOS A ALCANZAR

Una vez aprobado el proyecto, se tendrán los siguientes productos finales:

ETAPA I:

- Cartas de invitación a centros regionales de la UTP de todo el país, universidades privadas y estatales, entidades públicas y privadas dentro de la región.
- Boletos aéreos comprados.
- Página Web creada.
- Material impreso como afiches, artículos promocionales libretas, folders, pósteres impresos
- Visitas a emisoras radiales para promocionar el evento.
- Informe técnico y financiero de la primera etapa entregado a la SENACYT.

ETAPA II

- Lista de asistencia de los participantes a seminarios, talleres, conferencias, paneles, charlas o ponencias, feria científica y empresarial, tutoriales, concursos de poster científicos y empresariales, giras técnicas, exposición de proyectos y actividades ecológicas y deportivas.
- Encuesta de los participantes tabulada y analizada.
- Análisis de la autoevaluación del congreso.
- Memoria del congreso publicado en repositorio virtual.
- Noticias publicadas en página web, redes sociales, y otros medios de prensa.
- Informe técnico y financiero de la segunda etapa entregado a la SENACYT.

ESTRATEGIA DE DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PROYECTO

Se espera confeccionar una página web para promocionar y difundir información. Esta página contará con toda la información relevante sobre el congreso, además de contar con un formulario de pre-inscripción online. Se espera crear cuentas oficiales del congreso en redes sociales como Twitter, Facebook e Instagram, para promocionar las actividades antes y durante la realización del congreso. También se propone la utilización de medios de publicidad no pagadas como noticieros, entrevistas y la Dirección de Comunicación Estratégica (DICOMES) de la UTP.

Todas las actividades, tanto académicas como de recreación, del congreso se documentarán por medio de fotos, videos y otros medios al alcance de las unidades gestoras del programa, que posteriormente serán posteados las redes sociales y en otros medios. También se promoverá el congreso a través de las redes sociales oficiales de la UTP y se espera enviar invitación a cobertura a los medios de comunicación social tanto de la UTP como externos.

La temática de la conferencia de los congresos realizados por nuestra institución, son de carácter científico, que contribuyen al mejoramiento y uso de las tecnologías, apoyados con la realidad que existe en la sociedad. Por este motivo, con este congreso se pretende **generar la primera memoria del congreso de la UTP Sede Azuero**, que permita que profesores estudiantes, personal administrativo e investigadores, puedan acceder a los resúmenes de las conferencias, con el fin de complementar sus clases y proyectos. Todo material publicitario debe llevar el logo de la SENACYT.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Política Nacional de Ciencia, e innovación de Panamá y Plan Nacional 2015-2019 PENCYT- Gobierno Nacional.



CRONOGRAMA MENSUAL DE LAS ACTIVIDADES PARA EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA.

		MESES					
ACTIVIDAD	PRODUCTO	1	2	3	4	5	6
ETAPA I							
Realizar logística inicial del congreso	Logística del congreso realizada. Cartas de invitación a centros regionales de la UTP de todo el país, universidades privadas y estatales, entidades públicas y privadas dentro de la región de Azuero.	X	X				
Comprar boletos aéreos.	Boletos aéreos de los expositores magistrales comprados.	X					
Promoción y divulgación del evento	Creación de página Web, afiches, confección de artículos promocionales (bolsas, libretas de anotaciones con bolígrafo, folders y hojas con membretes del congreso, los cuales serán suministrados a cada participante), pósteres. Formulario de pre-inscripción online. Se espera reactivar las cuentas oficiales del congreso en redes sociales como Twitter, Facebook e Instagram. Visita a emisoras radiales para promocionar el evento como noticieros, entrevistas y la Dirección de Comunicación Estratégica (DICOMES) de la UTP.	X	X				
Informe técnico y financiero de la primera etapa.	Informe técnico y financiero de la primera etapa entregado a la SENACYT.		X				
ETAPA II							
Ejecución del congreso.	Desarrollo del evento: seminarios, talleres, conferencias, charlas o ponencias, feria científica y/o empresarial, tutoriales, concursos de poster científicos y/o empresariales, giras técnicas, exposición de proyectos y actividades ecológicas y deportivas. Lista de asistencia de los participantes a cada una de las sesiones. Fotos/videos del evento.						
Aplicar la encuesta entre los participantes del congreso.	Informe técnico con los resultados y análisis de la encuesta.						
Autoevaluación del congreso aplicada a cada comisión.	Informe técnico con los resultados del análisis de la autoevaluación del congreso.						
Divulgación de los resultados del congreso	Elaboración de la memoria del congreso. Memoria del congreso Sometida						
	Noticias en página web, redes sociales, y otros medios de prensa escrita.						
Informe técnico y financiero de la segunda etapa.	Informe técnico y financiero de la segunda etapa entregado a la SENACYT.						

PRESUPUESTO

	OBJETO DE GASTO PERMISIBLE	MONTO POR OBJETO DE GASTO (B/.)	MONTO TOTAL DE LA FASE (B/.)
I	1. Gastos de Transporte aéreo	B/. 800.00	B/. 3,713.98
	2. Promoción y Difusión	B/. 2,500.00	
	3. Gastos de Combustible	B/. 1,000.00	
	4. Gastos de operación no disponible	B/. 1,200.00	
	5. Gastos Administrativos:CEMCIT AIP (7%)	B/. 413.98	
II	1. Gasto de Alimentación	B/. 8,500.00	B/. 11,279.57
	2. Gasto de Alojamiento	B/. 1,200.00	
	3. Gastos de Combustible:	B/. 1,000.00	
	4. Gastos de operación no disponible:	B/. 1,000.00	
	5. Viáticos parciales, para viajes nacionales, según las tablas de viáticos incluidas en la ley que aprueba el presupuesto del estado.	B/. 650.00	
	5- Gastos Administrativos: CEMCIT AIP (7%)	B/. 929.57	
			B/. 14,993.55

PÁRRAFOS DE SUSTENTACIÓN

OBJETO DE GASTO PERMISIBLE	SUSTENTACIÓN DE RUBROS
Transporte Aéreo	Se debe realizar la compra de boletos aéreos ida y vuelta para los expositores magistrales desde Bogotá Colombia a Panamá, y desde Cali Colombia a Panamá, que son los lugares de residencia de los expositores magistrales internacionales.
Promoción y difusión	Para que el proceso promoción y difusión del evento se haga de carácter masivo y la información sea suministrada a nivel nacional, es necesario el diseño e impresión de materiales impresos como afiches y banners banners, artículos promocionales para participantes: bolsas reciclables, libretas con bolígrafos, y otros. T-shirts promocionales, reconocimiento para expositores.
Gastos de Combustible:	Para pago de combustible de investigadores, docentes, colaboradores, o autos institucionales, para actividades que requieran del uso de autos particulares o del estado, como por ejemplo: movilización para divulgación, promoción, reuniones de organización, cotizaciones, compras, etc. y para movilización expositores nacionales e internacionales desde y hasta la UTP Azuero.
Gastos de operación no disponible	Reservado para gastos no contemplados y que sean indispensables para la finalización de las actividades de la etapa
Gastos de Alimentación	Para este evento se prevé la alimentación a expositores internacionales en el hotel donde se hospedarán. Además, se ofrecerán coffee breaks por día durante los talleres y conferencias/charlas técnicas en todas las salas y que serán dictado en las instalaciones de la UTP Sede Azuero. También se contempla una cena refrigerio el día la clausura del congreso donde se darán las conferencias magistrales.
Gastos de alojamiento y	Se prevé el alojamiento para los conferencistas magistrales tanto en la ciudad de Panamá como en la ciudad de Chitré, el cual contará con todas las comodidades. Debido a que este congreso se ha de realizar en Azuero en periodos de 8:00 AM hasta las 9:00 PM, y que la mayoría de los expositores de talleres y seminarios son de otras regiones del país, se propone el alojamiento de conferencista en hoteles de la localidad a aquellos expositores cuyos horarios de exposición no les permite llegar a tiempo para la ejecución de esta y a aquellos cuyo horario de exposición les dificulta llegar a su lugar de procedencia.
Viáticos parciales para viajes nacionales e internacionales, según las tablas de viáticos, incluidas en la ley que aprueba el presupuesto del estado.	Se establece el pago de viáticos a los conferencistas nacionales los cuales cubrirán: alimentación, transporte, movilización interna (de acuerdo a las necesidades de cada uno), al personal administrativo y de la organización que requiera movilizarse durante horas laborables.
Gastos administrativos	Pago por manejo administrativo y de fondos por parte del CEMCIT-AIP (7%)



Contraparte UTP	Los gastos asumidos por la contraparte (UTP) serán suministrados en especie, siento estos el uso de laboratorios, uso de salones de conferencias, mantenimiento de las instalaciones, recurso humano
-----------------	--

Nota: (*) Los gastos asumidos por la Contraparte UTP, serán suministrados en especie, la cual constituye en: recurso humano para el desarrollo de la logística del evento, organización y plataforma web de UTP para promoción y divulgación, personal especializados para la realización de talleres, infraestructura (salas de conferencias, laboratorios y salones especializados, equipos especializados en talleres, bocinas, micrófonos, pantallas, proyector de imagen, computadoras arte de afiches y banner, vehículos para transporte a giras de campo y desplazamiento de expositores, salario de colaboradores UTP).



EL PROGRAMA **TENTATIVO** DEL EVENTO

Sala de conferencias 1				
Horario	Martes 20	Miércoles 21	Jueves 22	Viernes 23
08:00 AM- 09:00 AM	Inauguración del Congreso Conferencia Magistral Facultad: Industrial Temática: Industria, innovación e infraestructura, Producción y consumo responsable Tema: Expositor: Magister Roger Durán (Centro Nacional de Competitividad)	Facultad: Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Día de eventos sociales (feria científica y empresarial, actividades deportivas, otros)
09:01 AM-10:00 AM		Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Análisis de marcha en pacientes con enfermedades neurodegenerativas usando cámaras de profundidad. Expositor: Dr. Andrés Navarro Cadavid	
10:01 AM-10:15 AM Coffee Break				
10:15 AM- 11:15 AM	Conferencia Magistral Facultad: Ciencia y Tecnología Temática: Acción por el clima, Vida de Ecosistemas Marinos y terrestres Tema: Expositor: Víctor Francisco Cadavid (Ministerio de Ambiente)	Facultad: Mecánica Temática: Energías no contaminantes/industria, innovación e infraestructura Tema: Tecnologías amigables en la mecánica automotriz Expositor: Ing. Carlos Alberto Cristancho Rivera (Universidad de ECCI Bogotá Colombia)	Facultad: Sistemas Temática Tema: Expositor: Pendiente por Confirmar	
11:16 AM-12:15 PM	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Mecánica Temática: Industria, innovación e infraestructura Tema: Diseño Bioinspirado Expositor: Ing. Estephany Reyes	Facultad: Sistemas Temática Tema: Expositor: Dr. Vladimir Villarreal	
12:16 PM-01:30 PM				
01:31 PM-02:30 PM	Facultad: Eléctrica Temática: Energía no contaminante / Ciudades y comunidades sostenibles Tema: Movilidad Eléctrica Expositor: Norberto Cussatti	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	
02:31 PM-03:30 PM	Facultad: Eléctrica Temática: Acción por el clima, Vida de Ecosistemas Marinos y terrestres Tema: Energías Renovables y Medio Ambiente Expositor: Guillem Torres	Facultad: Civil Temática: Ciudades y comunidades sostenibles Tema: Expositor: Dr. Ariel Grey	Facultad: Temática Tema: Expositor:	
03:31 PM – 04:30 PM	Facultad: Civil Temática: Industria, Innovación e Infraestructura Tema: Expositor: Dr. Martín Candanedo	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	



06:00 PM-07:00 PM	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Civil Temática: Industria, Innovación e Infraestructura Tema: Expositor: Ing. Nicomedes Alexis Vergara	Facultad: Temática Tema: Expositor:	
07:00 PM-08:00PM	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Sistemas Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	
08:00 PM-09:00PM	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	
Sala de conferencias 2				
Horario	Martes 20	Miércoles 21	Jueves 22	Viernes 27
08:00 AM- 09:00 AM	Conferencia Magistral Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Día de eventos sociales (feria científica y empresarial, actividades deportivas, otros)
09:01 AM-10:00 AM	Facultad: Temática: Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	
10:01 AM-10:15 AM				
10:15 AM- 11:15 AM	Facultad: Mecánica Temática: Energías no contaminantes/Ciudades y cominidades sostenibles Tema: Iluminando el Futuro Expositor: Ing. Saskia Jimenez	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:
11:16 AM-12:15 PM	Facultad: Civil Temática: Agua limpia y Saneamiento/ Industria, Innovación e Infraestructura Tema: Expositor: Dr. Euclides Deago	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	
12:16 PM-01:30 PM				
01:31 PM-02:30 PM	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Temática Tema: Expositor:	
02:31 PM-03:30 PM	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Eléctrica Temática Tema: Expositor: Dr. Omar Aizprúa	Facultad: Temática Tema: Expositor:	
03:31 PM – 04:30 PM	Facultad: Temática	Facultad: Temática	Facultad: Temática	



	Tema: Expositor:	Tema: Expositor:	Tema: Expositor:	
06:00 PM-07:00 PM	Facultad: Civil Temática: Industria, Innovación e Infraestructura Tema: Expositor: Ing. José Harris	Facultad: Sistemas Temática Tema: Expositor: Magister Leandro Espinosa	Facultad: Temática Tema: Expositor:	
07:00 PM-08:00PM	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Sistemas Temática Tema: Expositor: Especialista de Huawei.	Facultad: Temática Tema: Expositor:	
08:00 PM-09:00PM	Facultad: Temática Tema: Expositor:	Facultad: Sistemas Temática Tema: Expositor: Magister Víctor López	Facultad: Temática Tema: Expositor:	

Talleres y laboratorios especializados

Facultad de Ing. Civil	Tipo de Seminario	Facilitador	Temática	Día	Salón
Facultad de Ing. Eléctrica	Tipo de Seminario	Facilitador	Temática	Día	Salón
Facultad de Ing. Industrial	Tipo de Seminario	Facilitador	Temática	Día	Salón
Facultad de Ing. Civil	Tipo de Seminario	Facilitador	Temática	Día	Salón
Facultad de Ing. Mecánica	Tipo de Seminario	Facilitador	Temática	Día	Salón
	Taller sobre Diagnóstico automotriz computarizado	Lic. Alexander Aguilar	Industria, innovación e infraestructura	Miércoles 21 de septiembre en la noche	Por confirmar
	Taller sobre Reconocimiento y uso de los equipos del FabLab UTP Azuero	Dr. Domingo L. Vega	Industria, innovación e infraestructura	Martes 20 de septiembre en la mañana Jueves 22 de septiembre en la tarde	FabLab UTP Azuero

	Expositores Magistrales	Lugar /Fecha
--	-------------------------	--------------



Conferencias Magistrales de la cena de clausura	Expositor 1: Magister Diana Laguna, Ministerio de Ambiente, Panamá Temática: Resiliencia, Competencias, Iniciativas, Estrategias de la Región, ante el cambio climático y la aparición de la pandemia.	22/09/2022- Salón de Conferencias en Hotel de la Región
	Expositor 2: Doctor Andrés Navarro Cadavid, Universidad ICESI, Colombia Temática: “Impacto de la pandemia en el ancho de banda de las conexiones a Internet”	
	Expositor 3: Ing. Rodrigo Guarnizo, Festo Didactic para CESSAM y Mercados Directos, Colombia Título de la Conferencia: “Reskilling y Digitalización, una nueva tendencia de capacitaciones y aprendizaje”	

FORMATO DE EVALUACIÓN FINAL DE LA ACTIVIDAD, EN EL QUE SE MIDA EL IMPACTO QUE GENERARÁ PARA LOS PARTICIPANTES.



X Congreso de Ingeniería en Azuero: "Resiliencia para la Innovación y Transformación de la Región"

Su rol en la sesión: ☐ Organizador ☐ Moderador ☐ Participante

Nombre de la Sesión: _____

Fecha: ____/____/2017 Hora: ____:____ am/pm Sala de Conferencias: _____

1. *A qué tipo de organización Pertenece:*

☐ Universidad ☐ Empresa privada ☐ Empresa pública ☐ ONG

2. *Como se enteró de la realización del congreso:*

☐ Página Web ☐ Redes Sociales ☐ Carta de Invitación ☐ Afiches ☐ Prensa escrita

☐ Otros: _____

3. *¿Cómo valora la exposición y respuestas del expositor?*

☐ Muy Bien ☐ Bien ☐ Regular ☐ Mal ☐ Muy Mal ☐ No se

4. *La exposición fue interesante y de su agrado?*

☐ Muy Interesante ☐ Interesante ☐ Regular ☐ No fue de mi agrado.

5. *¿Cree usted que lo aprendido en el congreso va a ser útil en su trabajo diario?*

☐ Si ☐ Es probable ☐ No

6. *¿Cómo valora la sala e instalaciones del seminario?*

7. ☐ Muy Bien ☐ Bien ☐ Regular ☐ Mal ☐ No se

8. *¿Recomendaría este seminario a otras personas?*

☐ Si ☐ No

9. Observaciones: _____



AUTOEVALUACIÓN

Nombre del participante:

Fecha:

Nombre de la actividad:

Calificación:

Escala a utilizar: (3) Siempre (2) Muchas veces (1) Pocas veces

Indicadores de desempeño	3	2	1	Total
Cumplí con las actividades y procedimientos establecidos en el comité				
Expresé mis puntos de vista e ideas con claridad en las reuniones				
Logré finalizar todos los trabajos asignados en las actividades de mi comité				
Compartí aportes pertinentes y oportunos en mi grupo de trabajo				
Me siento satisfecho con la calidad de mi trabajo en el comité al que pertenezco				