



**JIC** JORNADA DE  
INICIACIÓN  
CIENTÍFICA

# PROGRAMA JIC UTP



10 de agosto 2023  
Centro Regional de Veraguas

# INTRODUCCIÓN

La Jornada de Iniciación Científica(JIC) es un espacio único que busca fomentar el talento y el interés científico entre los estudiantes de pregrado, proporcionando una plataforma para que puedan mostrar sus proyectos e ideas innovadoras.

La Jornada de Iniciación Científica no solo brinda la oportunidad de presentar y compartir conocimientos, sino que también promueve el intercambio de ideas y la colaboración entre los participantes. Además cuenta con la valiosa contribución de los asesores, quienes guían y apoyan a los estudiantes en sus proyectos, aportando su experiencia y conocimientos.

Los temas que presentan los estudiantes son muy variados en las cuatro categorías (1) Ciencias Naturales y Exactas, (2) Ciencias Sociales y Humanísticas, (3) Ingeniería y (4) Ciencias de la Salud. Con sus proyecto e ideas buscan responder a las necesidades de la comunidad y sociedad en general.





# JIC JORNADA DE INICIACIÓN CIENTÍFICA

## PROGRAMA GENERAL

10 de agosto de 2023

8:00 a.m. 9:20 a. m.	Desayuno
9:30 a.m.	Inicio del programa de inauguración de la JIC UTP 2023 <b>Salón:</b> Sala de conferencias #1
9:35 a.m. 9:45 a.m.	Palabras por el Reverendo Marcelino González
9:45 a.m. 9:55 a.m.	Palabras de bienvenidas por el director Ing. Adriano Martínez
9:55 a.m. 10:05 a.m.	Mensaje de la Vicerrectora de Investigación, Postgrado y Extensión Dra. Lilia E. Muñoz
10:05 a.m. 10:15 a.m.	Palabras de Inauguración por el Rector Dr. Omar O. Aizpurúa P.
10:15 a.m. 10:25 a.m.	Presentación de acto cultural
10:25 a.m. 10:35 a.m.	Explicación de la Metodología de la JIC UTP 2023 a cargo de la Dirección de Investigación
10:35 a.m. 12:00 p.m.	Exhibición y sustentación de póster por los equipos en la salas de exhibición. A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8, 14, 15, 16.
12:00 p.m. 12:45 p.m.	Reunión de evaluadores para la selección de proyectos, selección de equipos para la JIC Nacional (3ra. Ronda), selección de los tres primeros lugares: <b>Salón:</b> Sala Galo Chang
12:45 p.m. 1:15 p.m.	Almuerzo en el Centro Regional de Veraguas
1:15 p.m. 1:45 p.m.	Divulgación de proyectos seleccionados personal de la DI <b>Salón:</b> Sala Conferencias #1
1:45 p.m. 1:55 p.m.	Palabras de clausura de la JIC UTP, Director de Investigación <b>Salón:</b> Sala Conferencias #1
1:55 p.m. 2:55 p.m.	Logística de transporte para el retorno de los participantes a sus Unidades Académicas



# EXHIBICIÓN Y SUSTENTACIÓN DE PÓSTER



## Salas A1, A2

### 10 de agosto de 2023

#### ÁREA: Ciencias Naturales y Exactas

Aulas	ID	Título
Salón A1	98	Detección y análisis de formación de la niebla en la vía Cuesta de Piedra-Cerro Punta
Salón A1	248	Trazado de carretera mediante el sistema de información geográfica
Salón A1	282	Construcción de barreras acústicas con materiales reciclados para la protección de la fauna en el Parque Summit
Salón A1	318	Evaluación de las propiedades hidráulicas de suelos modificados mediante la inclusión de materiales reciclados
Salón A1	434	Utilización de drones para la inspección de fallas en pavimentos flexibles y rígidos sobre la carretera panamericana en la provincia de Coclé
Salón A1	518	Estudio Multitemporal del Efecto de El Niño en el Lago Alajuela
Salón A1	788	RAP como complemento del agregado en el diseño de mezclas asfálticas para el mantenimiento de calles
Salón A1	809	Eco-Lavado para Carros
Salón A1	246	Actitud y comportamiento de los residentes del distrito de Changuinola, frente a los problemas ambientales
Salón A1	278	Monitoreo de los cambios en pH durante la fermentación de café con levadura <i>Saccharomyces Cerevisiae</i> a distintas temperaturas y evaluación de su efecto en la calidad sensorial
Salón A1	310	Evaluación preliminar del consumo de agua potable a nivel residencial en la República de Panamá
Salón A1	478	Análisis de riesgo por inundación utilizando herramientas SIG en el corregimiento de Don Bosco, provincia de Panamá
Salón A1	498	Aplicación de vehículos aéreos no tripulados (UAV) en la inspección de seguridad vial. Caso de estudio: Provincia de Coclé
Salón A1	700	Estudio de la eficiencia y rentabilidad de la implementación de paneles solares en el centro regional de Colón, edificio 233
Salón A2	891	Determinación de la adulteración de la miel de abeja con miel de caña usando una película de oro y espectroscopia infrarroja de transformada de Fourier
Salón A2	949	Recuento de grupos de microorganismos edáficos en parcelas del Campus Víctor Levi Sasso de la UTP
Salón A2	155	Propuesta de prueba alternativa para evaluar la resistencia al fuego de la madera tratada con un producto ignífugo

## Salas A2, A3 10 de agosto de 2023

ÁREA: Ciencias Naturales y Exactas

Aulas	ID	Título
Salón A2	185	Estudio del potencial del grafito de lápiz para la conducción de electricidad
Salón A2	386	Predicción y análisis de contaminantes atmosféricos en el radio de acción de 1 a 10 km del relleno sanitario Cerro Patacón a través de datos AOD de MODIS
Salón A2	524	Evaluación preliminar de la presencia de microplásticos en el sitio Ramsar Bahía de Panamá
Salón A2	616	Efecto de la planta Azalea en el mejoramiento de la calidad del aire en letrinas
Salón A2	731	Análisis comparativo del uso de luces fluorescentes vs luces LED en edificio 233 del centro regional de Colón
Salón A2	846	Estudio de la compresión y uso de morteros de cemento con estopas de coco
Salón A2	938	Alternativa en la elaboración de perlas comestibles a base de Yuca "Manihot esculenta", Zanahoria "Daucus carota", Naranja "Citrus x sinensis", Mango "Mangifera indica" y Miel "Apis mellifera"
Salón A2	104	Reutilización del residuo de concha de mar para estabilización de suelos expansivos en Panamá
Salón A2	203	Evaluación de pavimento y vehicular del puente sobre la Quebrada Camarón distrito de Bugaba, Chiriquí
Salón A2	334	Análisis de la Variabilidad del Coeficiente de Esponjamiento en Canteras de Arcilla de la Región de Chiriquí
Salón A2	338	Influencia de las fibras plásticas y virutas metálicas recicladas en las propiedades mecánicas y térmicas del concreto
Salón A3	427	Estudio de la afectación del contaminante emergente, amoxicilina, en el crecimiento de Capsicum anum y Cajanus cajan
Salón A3	477	Modelo Dinámico de un Aerogenerador a Base de Vibraciones Inducidas por Vorticidad
Salón A3	783	Evolución de la mujer en la ingeniería a través de los años en la Universidad Tecnológica de Panamá-sede central
Salón A3	69	Análisis de la influencia de la cobertura vegetal en la (dis)conectividad de transporte de sedimentos en laderas: caso de estudio en Tierras Altas, Chiriquí
Salón A3	85	Uso del concreto reforzado con varas de Bambú para la construcción de vigas que trabajan a flexión.
Salón A3	210	Evaluación del desempeño de mezclas asfálticas a través de la incorporación de vidrio triturado

## Salas A3, A4 10 de agosto de 2023

ÁREA: Ciencias Naturales y Exactas

Aulas	ID	Título
Salón A3	526	Elaboración de biopreparados para combatir patógenos que afectan al <i>Anacardium occidentale</i> (Anacardiaceae), como opción natural en Panamá
Salón A3	587	Implementación de técnicas de cultivo urbano debido al alto costo de la canasta básica en Panamá
Salón A3	705	Estudio de la movilidad urbana y peatonal en los alrededores del Campus Victor Levi Sasso - Universidad Tecnológica de Panamá
Salón A3	776	Análisis de germinación de semillas de girasol utilizando distintos tipos de sustratos en Panamá
Salón A3	871	Dispositivo para la detección del hurto de energía que permita prevenir y reducir pérdidas no técnicas en Chorrera.
Salón A3	70	Análisis de índices climáticos para la determinación de eventos extremos y desencadenantes de inestabilidades de laderas en Tierras Altas, Chiriquí
Salón A3	118	Aumento del nivel medio del mar en el caribe panameño entre 1922-2022 y alternativas para la mitigación de su impacto
Salón A4	226	Modelación y predicción del comportamiento mecánico del concreto con fibras para aplicaciones en carreteras
Salón A4	346	Caracterización del bagazo de naranja pulverizado y evaluación de su aprovechamiento en cerveza artesanal
Salón A4	505	Biorremediación de aguas contaminadas por fenantreno en el Puerto de Balboa utilizando bacterias del género <i>Vibrio</i>
Salón A4	535	Filtro de carbón activado para mitigar la liberación de CO emitida por autos de motor gasolina y diésel en Panamá
Salón A4	808	Análisis del Sistema de la Basura en San Miguelito



**Salón A4, A5**  
**10 de agosto de 2023**

**ÁREA: Ciencias Sociales y Humanísticas**

Aulas	ID	Título
Salón A4	635	Factores que influyen sobre el rendimiento académico en estudiantes de Lic. en Ingeniería de la Universidad Tecnológica de Panamá, Centro Regional de Chiriquí
Salón A4	713	Influencia de las prácticas del docente de educación media en el desempeño de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá
Salón A4	751	Alternativas para optimizar el abastecimiento del agua potable en Brisas de Atalaya y Villas de Atalaya
Salón A4	832	Herramientas para el abordaje del acoso laboral mejor conocido como mobbing
Salón A4	834	Estudio de factores de riesgo ergonómico en los laboratorios de química en la Universidad Tecnológica de Panamá
Salón A4	888	Prácticas sostenibles para agricultura de subsistencia en comunidades de escasos recursos en Panamá
Salón A4	936	Asociación de egresados de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP): el eslabón perdido entre la universidad y la sociedad
Salón A4	946	Huertos terapéuticos enfocados en residentes de asilos
Salón A4	154	Determinar la ansiedad en los estudiantes universitarios de la Universidad Tecnológica de Panamá en el Centro Regional de Panamá Oeste
Salón A5	182	Análisis de la variabilidad de línea costera mediante fotogrametría en Los Azules
Salón A5	309	Beneficios de la agricultura regenerativa y su impacto en los micro productores en Panamá
Salón A5	784	Análisis estadístico de la matrícula de primer ingreso y del rendimiento en la prueba de admisión en la Universidad Tecnológica de Panamá, sede Coclé
Salón A5	836	Evaluación de los casos de agresiones sexuales en NNYA en Veraguas
Salón A5	874	Empoderamiento femenino a nivel organizacional
Salón A5	230	Resultados de la PAA como predictor del rendimiento académico de los estudiantes en la Facultad de Ingeniería Civil





**Salón A5, A6**  
**10 de agosto de 2023**

**ÁREA: Ciencias Sociales y Humanísticas**

Aulas	ID	Título
Salón A5	348	Análisis Origen-Destino de la Avenida Ricardo J. Alfaro
Salón A5	446	Análisis de la vida estudiantil: seguridad y bienestar en la Universidad Tecnológica de Panamá
Salón A5	829	Causas que afectan en el rendimiento académico de los estudiantes del centro regional de Veraguas de la UTP
Salón A5	875	Uso de la música y su proyección en las empresas del mercado panameño
Salón A5	876	Agua Potable y Saneamiento en Arraiján
Salón A5	934	Influencia de las redes sociales en los estudiantes de Comunicación Ejecutiva Bilingüe de Primer Año
Salón A5	448	Interés de los estudiantes en participar en procesos de reciclaje dentro del Edificio de Aulas de la Universidad Tecnológica de Panamá
Salón A6	573	Análisis documental de las metodologías dinámicas para el aprendizaje del idioma inglés utilizadas por Panamá y Finlandia
Salón A6	582	La influencia del ambiente físico en los hábitos de estudio de los estudiantes universitarios en la República de Panamá y su relación con el éxito académico
Salón A6	649	Análisis de la zona de carga y descarga de establecimientos comerciales y su impacto en el tráfico vehicular y tráfico peatonal en el Distrito de La Chorrera
Salón A6	795	Rompiendo el silencio: El acoso masculino en manos del feminismo radical
Salón A6	802	Factores Incidentes al bajo rendimiento y falta de conocimientos básicos por los estudiantes de la Universidad tecnológica de Panamá (Víctor Levi Sasso)
Salón A6	881	Desarrollo de un Sistema de Gestión Energética: Un Enfoque Sostenible para Reducir Consumo y Emisiones
Salón A6	202	La salud pública en Panamá, una crisis olvidada
Salón A6	575	¿Cuál es el impacto para Panamá de la situación migratoria de Darién?
Salón A6	674	La inteligencia artificial: una exploración de la relación entre la mente y la máquina



**Salón A6**  
**10 de agosto de 2023**

**ÁREA: Ciencias Sociales y Humanísticas**

Aulas	ID	Título
Salón A6	750	Análisis de precipitaciones extremas que afectan el Sector de Villa Serena, Santiago de Veraguas
Salón A6	817	¿Cómo aprovechar la posición geográfica de Panamá para explotar en su totalidad nuestras aguas?
Salón A6	887	Análisis del nivel de conocimiento acerca de los microplásticos en la comunidad estudiantil
Salón A6	916	Protector solar. El cuidado de la piel en los estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá



**Salón A7, A8**  
**10 de agosto de 2023**

**ÁREA: Ingeniería**

Aulas	ID	Título
Salón A7	153	Traductor de lengua de señas panameña a lenguaje natural
Salón A7	167	Entorno web para la promoción del reciclaje y venta de residuos electrónicos (EcoRes).
Salón A7	178	Plataforma de modelado probabilístico para sensores ultrasónicos
Salón A7	320	Modelo teórico de sistema de cosecha de agua para la ciudad de David
Salón A7	475	Optimización de la forma de pago en la cafetería del edificio 1 de la Universidad Tecnológica de Panamá. Campus Dr. Victor Levi Sasso.
Salón A7	481	Estudio de un material compuesto a base de cascarilla de arroz, papel periódico reciclado, pegamento blanco y bórax
Salón A7	631	Evaluación de la efectividad de prototipos de “Cajas insonorizantes”, para atenuar el ruido del extractor de máquina cortadora láser en el FABLAB UTP Chiriquí
Salón A7	765	Innovación en Educación Ambiental: Un prototipo basado en IA para identificar aves en Panamá
Salón A7	263	Plataforma web para la postulación y gestión de solicitudes de trabajos de graduación de estudiantes de la Universidad Tecnológica de Panamá (GraduWebUTP)
Salón A7	399	Análisis de la resistencia mecánica del concreto reforzado con fibras de basalto para pavimentos urbanos en Panamá
Salón A7	466	Diseño de una app de gestión de eventos sociales y culturales para emprendedores aplicando principios heurísticos
Salón A7	521	Influencia de la calidad del agua subterránea en la resistencia de la mezcla de concreto
Salón A7	593	Afectación del terreno ante el cambio climático en zonas aledañas al Río Aguacate, Arraiján
Salón A7	711	Sistema ecológico de generación eléctrica
Salón A8	768	Prototipo inteligente para la identificación de identidades falsificadas en imágenes utilizando aprendizaje profundo
Salón A8	780	Estudio de la efectividad de repelentes biodegradables contra insectos de bajo costo y propuesta de prototipo sostenible



**Salón A8, 14**  
**10 de agosto de 2023**

**ÁREA: Ingeniería**

Aulas	ID	Título
Salón A8	393	Modelo cinético de degradación de cobre mediante el uso de Camalote ( <i>Pontederia azurea</i> ) e Hydrilla ( <i>Hydrilla verticillata</i> )
Salón A8	473	ReciVerde sitio web para la innovación de las 7 Rs del reciclaje en Panamá
Salón A8	568	Mecanismo sostenible para la autosuficiencia alimentaria y la eficiencia del agua
Salón A8	606	Evolución de la gestión de RCD en Panamá
Salón A8	658	Estudio preliminar para el desarrollo de recubrimientos con Zirconio y Carbono para dispositivos espaciales: un enfoque hacia la resistencia térmica, eléctrica y mecánica
Salón A8	672	Uso del agua de mar desalinizada en el crecimiento de plantas mediante el sistema de riego por efecto solar
Salón A8	909	Diseño e implementación de sistema basado en inteligencia artificial para clasificación organoléptica de frutas
Salón A8	125	Construcción accesible: Los bloques de adobe como opción para viviendas en zonas remotas de Panamá
Salón A8	281	Realidad Virtual en Pro del Realce Cultural
Salón A8	311	Propuesta de un Ecosistema Virtual de Asistencia Universitaria
Salón A8	519	Diseño y aplicación de modelos de cepillos hechos de plástico reciclado-Transformando Desechos en Limpieza
Salón A8	559	Prototipo de un sistema de monitorización de variables para apiarios implementando tecnología IoT y LoRa
Salón 14	576	Sujeción de un mecanismo de cierre-apertura aplicado al cuidado del semillero y el aprovechamiento del agua lluvia
Salón 14	748	Prototipo de sistema de detección de intrusiones en tráfico de red utilizando inteligencia artificial
Salón 14	239	S.C.A.L.L como solución a la saturación de redes de suministro de agua
Salón 14	425	Diseño y desarrollo de un prototipo para la prevención de aglomeraciones utilizando visión artificial
Salón 14	555	Análisis comparativo de la geometría de aleta para un generador de agua atmosférica con celdas Peltier





**Salón 14, 15**  
**10 de agosto de 2023**

**ÁREA: Ingeniería**

Aulas	ID	Título
Salón 14	579	TermoView: Prototipo Inicial hacia un Sistema Integral de Medición de Conductividad Térmica en Estado Estacionario con LabVIEW y Arduino
Salón 14	605	Prototipo de un sistema de monitorización automatizado para el cultivo de aguacate con control basado en internet de las cosas
Salón 14	610	Estrategia para la ubicación de sitios de disposición final con y sin manejo integral de residuos sólidos utilizando ArcGIS – caso de estudio: municipios de Panamá y San Miguelito
Salón 14	707	Diseño, construcción y validación de un prototipo que mantenga la temperatura constante y reduzca la humedad durante el proceso de secado del filamento PLA
Salón 14	99	Adecuación de senderos reutilizando caucho sintético en el Geositio Piedra Jabón
Salón 14	110	Panel solar como fuente de alimentación alternativa para granja avícola con climatización automatizada
Salón 14	413	Incubadora diseñada con Arduino para control de Huevos de Animales Ovíparos
Salón 14	663	Prototipo de un asistente inteligente modular para la identificación de razas y cuidado del ganado en Panamá
Salón 14	779	Prototipo de monitoreo en tiempo real integrando Arduino para dar alerta temprana a posibles deslizamientos
Salón 15	814	Originario Translate: Un Prototipo de Traductor Multilingüe Basado en IA para Potenciar la Enseñanza y el Turismo
Salón 15	816	Prototipo de un sistema de monitoreo de la calidad del aire en entornos industriales utilizando técnicas de machine learning
Salón 15	40	Sistema inteligente de alerta de detección temprana de gases industriales nocivos
Salón 15	129	Modelado experimental de un sistema de estimación de temperatura para una máquina de preprocesado de botellas PET
Salón 15	347	Polietileno tereftalato como aditivo para adoquines de concreto para mejorar sus características físico-mecánicas
Salón 15	539	Prototipo de sistema de alerta contra incendio directa utilizando tecnología LoRa
Salón 15	630	Evaluación de la Peletización del Bioabono Bovino Mezclado con Hojas de Maíz: Beneficios y Viabilidad
Salón 15	677	Agroasistente electrónico de bajo costo para el monitoreo y evaluación del suelo para la producción agrícola
Salón 15	678	Sistema portátil basado en IoT para el monitoreo de partículas suspendidas



## Salón 16 10 de agosto de 2023

### ÁREA: Ciencias de la Salud

Aulas	ID	Título
Salón 16	146	Comunicador digital para personas con discapacidad sensorial
Salón 16	245	Diseño y Validación de Sistema para inhibición del crecimiento de Plasmodium falciparum (i.e., parásito de la malaria) en muestras in vitro mediante exposición a microondas
Salón 16	261	Desarrollo de una aplicación Android para el reconocimiento de medicamentos mediante códigos QR y texto a voz para personas con problemas de baja visión (MediScan)
Salón 16	411	Prototipo de dispositivo basado en Bluetooth para movilidad de personas con discapacidad visual en el transporte público
Salón 16	460	App de prevención de enfermedades por el mal uso del teléfono móvil
Salón 16	491	Modelo Deep Learning para la detección y clasificación de tumores craneales utilizando imágenes médicas
Salón 16	740	Estudio de la presencia de metales pesados en el agua potable proveniente de las potabilizadoras Federico Guardia Conte, Jaime Díaz Quintero y Miraflores
Salón 16	150	Bastón inalámbrico portátil inteligente
Salón 16	232	Diagnóstico microbiológico en áreas de manipulación y distribución de alimentos en el campus central de la Universidad Tecnológica de Panamá
Salón 16	441	VisionLink: Prototipo de una aplicación móvil para la accesibilidad de máquinas expendedoras para personas con discapacidad visual
Salón 16	456	AccesaYa!: Aplicación Web para la geolocalización de estacionamientos y baños para discapacitados con movilidad reducida
Salón 16	537	Sistema de navegación en interiores de edificios para personas con discapacidad visual
Salón 16	727	Diseño de una Solución Basada en Blockchain para la Gestión Eficiente de Expedientes Médicos en Panamá

# LOGÍSTICA JIC UTP 2023

## 10 de agosto de 2023

### Centro Regional de Veraguas

#	Aulas	Capacidad   Personas	Uso de Aula	Equipos x Póster
1	Salón A1	30	Exhibición de Póster	14
2	Salón A2	30	Exhibición de Póster	14
3	Salón A3	30	Exhibición de Póster	14
4	Salón A4	30	Exhibición de Póster	14
5	Salón A5	30	Exhibición de Póster	14
6	Salón A6	30	Exhibición de Póster	14
7	Salón A7	30	Exhibición de Póster	14
8	Salón A8	30	Exhibición de Póster	14
9	Salón 14	30	Exhibición de Póster	14
10	Salón 15	30	Exhibición de Póster	14
11	Salón 16	30	Exhibición de Póster	14
12	Salón 13	30	C. R. de Azuero	
13	Salón 17	30	C. R. de Coclé	
14	Salón T1	20	C. R. de Panamá Oeste	
15	Salon T2	20	C. R. de Colón	
16	Salón T3	20	C. R. de Veraguas	
17	Salón C1	50	Sede Central	
18	Salón C3	50	Sede Central	
19	Vestibulo	60	C. R. de Chiriquí	
20	Biblioteca	20	C. R. de Bocas del Toro	
21	Prointee I		Centro de Acopio	
22	Sala Galo Chang	55	Logistica Evaluadores	
23	Sala Conferencias #1	120	Inauguración / Cierre	



Universidad Tecnológica de Panamá  
Jornada de Iniciación Científica UTP  
Evento organizado por la Dirección de Investigación VIPE  
y el Centro Regional de Veraguas  
10 de agosto de 2023

