



# JIC **JORNADA DE INICIACIÓN CIENTÍFICA**

Fomentando la investigación entre los jóvenes universitarios de pregrado



## BOLETÍN 2019

Organizado por



Patrocinado por



Con el apoyo de



Galardón





Preselección a nivel de institución, UTP Centro Regional de Chiriquí.

## JORNADA DE INICIACIÓN CIENTÍFICA (JIC)

La Jornada de Iniciación Científica (JIC) es una iniciativa de la Universidad Tecnológica de Panamá que desea fomentar la investigación entre los jóvenes de pregrado a nivel nacional. Este proyecto tomó como base las experiencias obtenidas por el Doctor Alexis Tejedor, con el “Salón de Iniciación Científica” en el Centro Regional de Veraguas de la Universidad Tecnológica de Panamá. Esta actividad comenzó a realizarse en el 2002, despertando el interés por la investigación desde fases tempranas de la formación universitaria.

“ Fomentando la investigación entre los jóvenes universitarios de pregrado. ”

Los semilleros de investigación son vitales para el desarrollo de competencias en los estudiantes de licenciatura. *“Por el hecho de que el aprendizaje basado en la investigación es un aprendizaje para toda la vida”.*

**Dr. Alexis Tejedor De León**

Vicerrector de Investigación, Postgrado y Extensión (VIPE)

La Jornada de Iniciación Científica Nacional (JIC) es de gran importancia para la formación de futuros investigadores y para la generación de conocimiento.

**Dr. Víctor Sánchez Urrutia**

Secretario Nacional de la Secretaría Nacional de Ciencia tecnología e Innovación (SENACYT)

## ¿Cómo se desarrolla la JIC?

Desde el inicio de la JIC Nacional en el 2016, la Dirección de Investigación (DI) de la VIPE, es responsable de coordinar con la SENACYT y con las universidades acreditadas por la CONEAUPA, el desarrollo de esta actividad científica-académica, la cual comprende tres etapas: capacitación, preselección a nivel de institución y la selección nacional. La DI, además de la coordinación, organiza talleres de capacitación y la selección nacional.

### Capacitación

Como parte de las actividades de la JIC, la UTP con el apoyo de la SENACYT brindan talleres presenciales y virtuales para la capacitación de los estudiantes y profesores en el área de investigación, confección de artículos, confección de pósteres y presentaciones, entre otros importantes temas.

### Preselección a nivel de Institución

Cada institución es responsable de motivar e incentivar la participación de sus estudiantes en la investigación, así como de evaluar los proyectos que participen en la selección interna de su institución, quienes los representarán en la selección nacional. Cada institución es libre de proporcionar premios, certificados e incentivos a los estudiantes y profesores asesores como lo estime conveniente en esta etapa.

### Selección nacional

Se lleva a cabo en el marco de un congreso nacional de Ciencias y Tecnología, sea este el Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de la Asociación Panameña para el Avance de la Ciencia (APANAC) o el Congreso Internacional de Ingeniería, Ciencias y Tecnología (IESTEC), de la Universidad Tecnológica de Panamá.

Dr. Orlando Aguilar, Director de Investigación - VIPE, junto a los ganadores de la JIC Nacional 2019, en el marco del Congreso IESTEC.



# ¿Quiénes integran la JIC?

## Estudiantes

Los estudiantes de carreras de nivel de licenciatura pueden presentar los proyectos realizados durante el semestre en la forma de artículos científicos y exhibiciones de pósteres. Si la institución desea, puede realizar presentaciones orales. Los estudiantes forman grupos con un máximo de 4 participantes.



## Asesores

El asesor es el guía del estudiante en el proceso de desarrollo de su investigación. Potencia en el estudiante el intercambio de conocimientos y el proceso de aprendizaje y actualización, con el oportuno enriquecimiento académico y docente.

## Evaluadores

Son personas objetivas y profesionales, del ámbito nacional, quienes a través de sus críticas constructivas contribuyen a mejorar y orientar los trabajos que evalúan.



## Datos importantes JIC 2019

La JIC ha sido implementada gradualmente en las universidades acreditadas por CONEAUPA a nivel nacional, pues han percibido que esta iniciativa fomenta la investigación en los estudiantes de licenciatura.

En el siguiente esquema podemos observar los resultados que se obtuvieron en la JIC Nacional 2019, en donde la participación de los estudiantes, evaluadores y universidades involucradas, permiten ver el crecimiento de este gran proyecto.



## Habilidades para el Siglo XXI \*



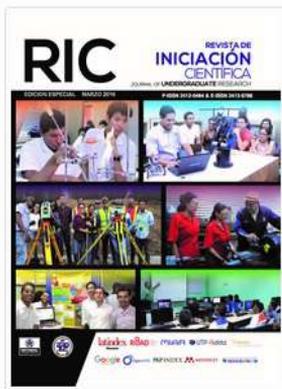
\*[http://www.theedadvocate.org/21st-century-skills-that-all-students-should-have/?utm\\_source=ReviveOldPost&utm\\_medium=social&utm\\_campaign=ReviveOldPost](http://www.theedadvocate.org/21st-century-skills-that-all-students-should-have/?utm_source=ReviveOldPost&utm_medium=social&utm_campaign=ReviveOldPost)



## Publicación de Memoria JIC 2016

Publicación de los resúmenes de los artículos presentados por los estudiantes que participaron en la JIC 2016, en el Repositorio Institucional de la Universidad Tecnológica de Panamá UTP-Ridda<sup>2</sup>. Próximamente se estará publicando la Memoria JIC 2017 y 2018.

<https://ridda2.utp.ac.pa/handle/123456789/9496>



## Publicación de la RIC especial

Se han logrado publicar 3 volúmenes especiales de la Revista de Iniciación Científica (RIC).

El volumen No. 1 contó con un total de 15 artículos, en el volumen No. 2 se contó con 22 artículos y en el volumen No. 3 se incluyeron 21 artículos. En total, 58 artículos han sido publicados en el volumen especial, en adición a otras publicaciones en los volúmenes regulares de la RIC y la misma se encuentra en línea en el Portal de Revistas de la UTP, y ha sido indexada en buscadores y catálogos.

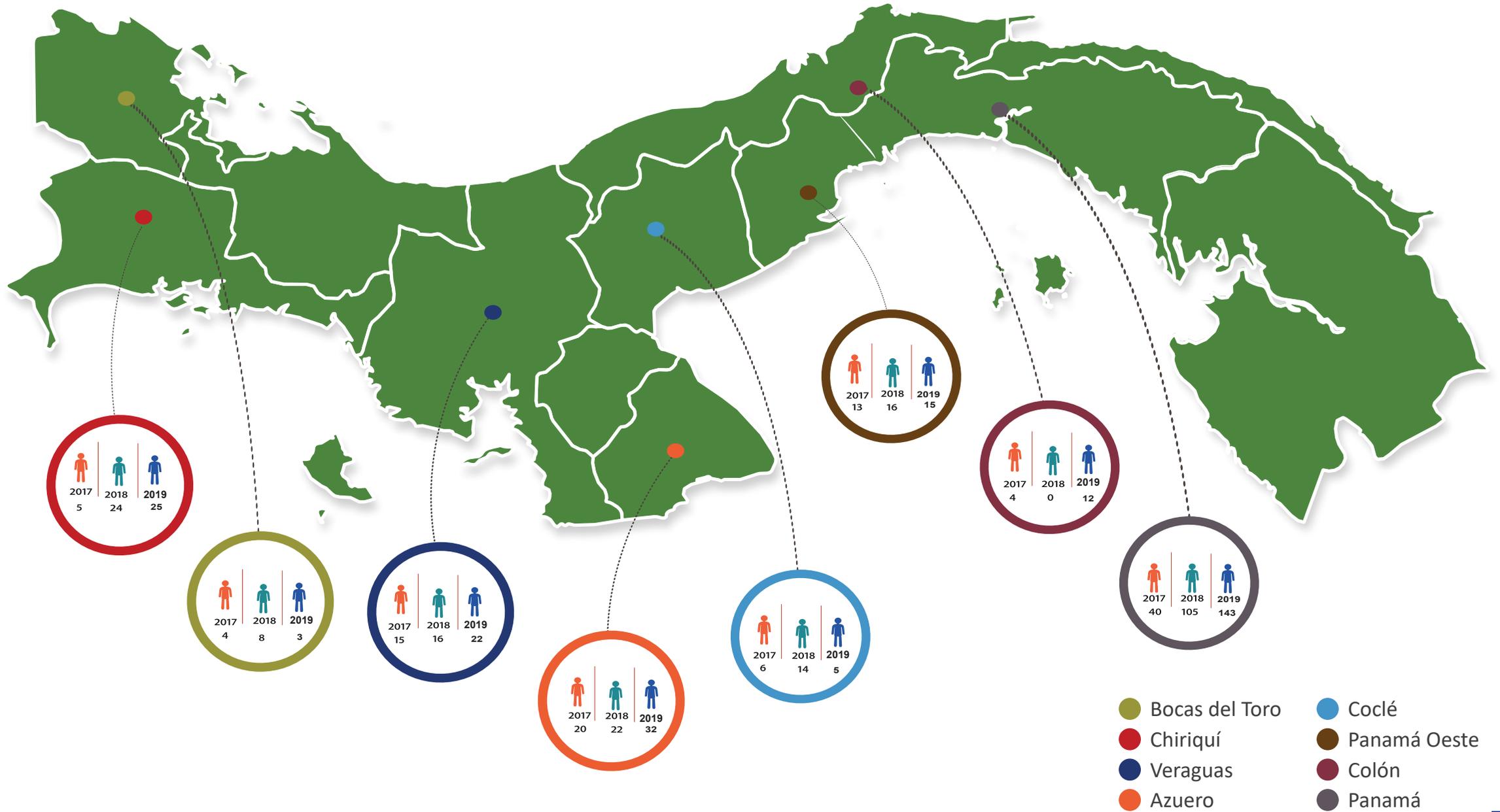


## Participación en Congreso Internacional

Los ganadores del primer lugar tienen la oportunidad de participar en un Congreso Internacional y vivir una experiencia extraordinaria. En los últimos tres años los ganadores han asistido al National Conference on Undergraduate Research (CNUR), en Estados Unidos, acompañados del profesor asesor.

# Jornada de Iniciación Científica (JIC)

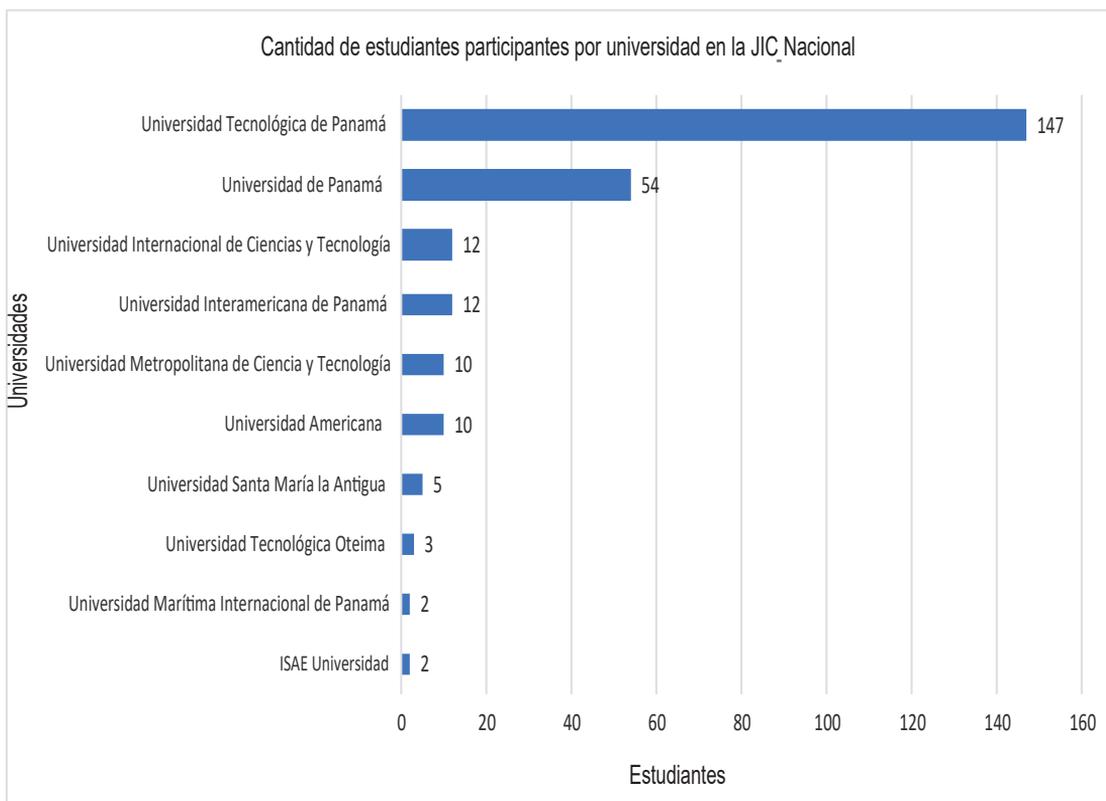
## Participación estudiantil regional durante la selección nacional: Años 2017- 2018 - 2019



En el 2019 se contó con la participación de 10 universidades, de las cuales, tres son oficiales y siete son privadas.

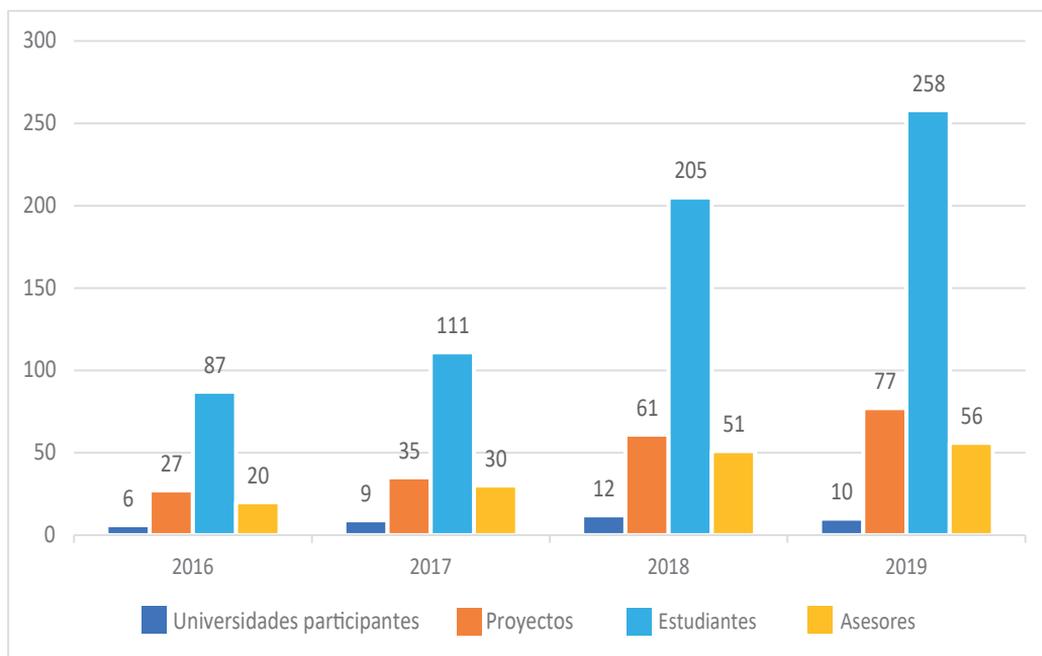
Como se puede observar en la gráfica 1, que recopila información de la participación de los 257 estudiantes que clasificaron a la JIC Nacional por universidad. Con un 57%, la Universidad Tecnológica de Panamá es la universidad con mayor representación de estudiantes, seguido de la Universidad de Panamá con un 21%.

Es importante resaltar el trabajo que están realizando las universidades y los asesores para lograr que los estudiantes se involucren en esta grandiosa iniciativa.



Gráfica 1. Cantidad de estudiantes seleccionados para la participación de la JIC Nacional 2019, según institución de educación superior.

En la gráfica 2, se presenta la participación en términos de cantidad de estudiantes, asesores, proyectos y universidades en la selección nacional de la JIC. Hay que tomar en cuenta que estos valores corresponden a los seleccionados por institución, los cuales representan un 20% de la participación en instituciones pequeñas con solo 5 proyectos en su JIC institucional y hasta un 6% en instituciones con mayor cantidad de proyectos, como es el caso de la Universidad Tecnológica de Panamá. En la gráfica 2, se aprecia el crecimiento de la participación durante los años desde 2016 al 2019.



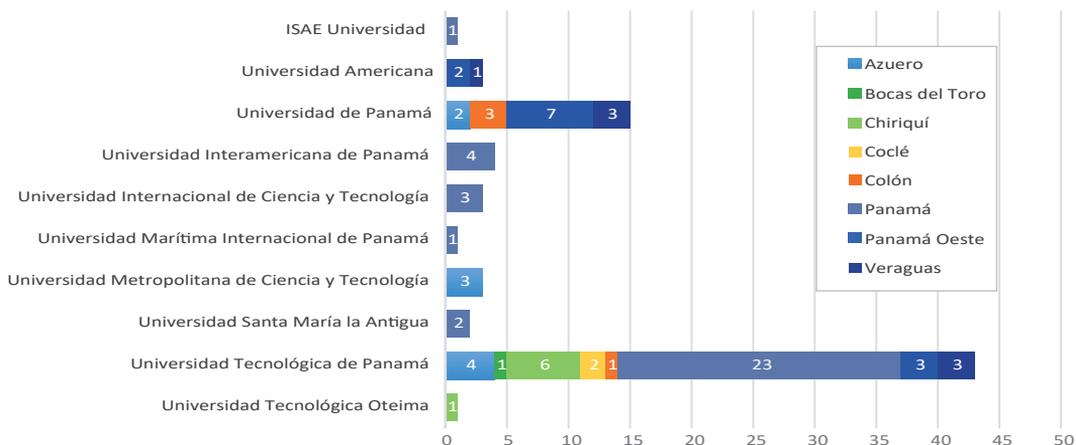
Gráfica 2. Participación estudiantes, asesores, proyectos y universidades en la selección nacional de la JIC.

## Universidades participantes

En el 2019 se contó con la participación de las siguientes universidades: ISAE Universidad, Universidad Americana de Panamá, Universidad de Panamá, Universidad Interamericana de Panamá, Universidad Internacional de Ciencia y Tecnología, Universidad Marítima Internacional de Panamá, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Universidad Santa María la Antigua, Universidad Tecnológica de Panamá y Universidad Tecnológica OTEIMA.

## Resultados de la preselección nacional

La gráfica 3, presenta la cantidad de proyectos de investigación seleccionados a participar de la Jornada de Iniciación Científica Nacional, según institución y sede de investigación. En este gráfico se observa que la mayor participación en casi todas las universidades procede de la región de Panamá, con excepción de la Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología y la Universidad Tecnológica OTEIMA. En total se presentaron 77 proyectos.



Gráfica 3. Proyectos de investigación seleccionados según institución y región de procedencia.

Cabe destacar que, la Universidad Tecnológica de Panamá, contó con dos etapas de preselección. La primera etapa la realizó cada unidad académica, es decir, cada Facultad y Centro Regional, quienes tienen su propia autonomía tanto para la logística como para el proceso de evaluación. En la segunda etapa, la selección final de UTP se realizó en el Centro Regional de Veraguas.

## Ganadores JIC Panamá 2018

La Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación a través del Dr. Víctor Sánchez Urrutia, secretario encargado, anunció a los cinco proyectos galardonados durante la clausura del VII Congreso Internacional de Ingeniería, Ciencias y Tecnología (IESTEC). En la imagen se aprecia a los ganadores del primer lugar, a continuación, se detallan los cinco proyectos de investigación seleccionados:

### Primer lugar

**Título:** “Caracterización de la violencia de género: experiencias en adolescentes universitarias de Veraguas, 2019”.

**Estudiantes:** Sebedaly Santana, Patricia Robles, Dafne Rodríguez, Idira Vigil.

**Asesor:** Mgtr. Marta Pérez.

**Universidad:** Universidad de Panamá – C.R.U. de Veraguas.

Ganadoras del primer lugar junto al Secretario Nacional de la SENACYT, Dr. Víctor Sánchez Urrutia





## Segundo lugar

**Título:** “Diversidad y abundancia de aves: beneficio ecosistémico de un bosque urbano regenerado en Azuero, Año 2019”.

**Estudiantes:** Gumercindo Pimentel, José Barría, Virgilio Villalaz.

**Asesor:** Mgtr. Félix Camarena.

**Universidad:** Universidad de Panamá – C.R.U. de Azuero



## Tercer lugar

**Título:** “Estadios de la adopción del rol materno de la teorista Ramona Mercer: asociación con el trimestre del embarazo y la etapa del puerperio de un grupo de mujeres veragüenses”.

**Estudiantes:** Luz Morales, Martha Núñez, Yessibeth Tevera, Isboseth González.

**Asesor:** Mgtr. Marta Pérez

**Universidad:** Universidad de Panamá – C.R.U. de Veraguas.



## Proyecto más Innovador

**Título:** “Captación del campo magnético de líneas eléctricas para uso doméstico en zonas rurales de Panamá”.

**Estudiantes:** Alan Rodrigo Morales, José Abdiel Araúz, Adán Atencio, Alexander Vinda.

**Asesor:** Dr. Omar Olmedo Aizpurúa

**Universidad:** Universidad Tecnológica de Panamá, C. R. de Chiriquí.



## Proyecto de Mayor Impacto Social

**Título:** “Aplicación del método mamá canguro para el manejo del dolor no quirúrgico en un grupo de recién nacidos de un Hospital Regional de la Provincia de Veraguas, 2019”.

**Estudiantes:** Yarelí Zeballos, Sofía Guevara, Génesis Navarro, Miguel González.

**Asesora:** Mgtr. Marta Pérez.

**Universidad:** Universidad de Panamá – C.R.U. de Veraguas.

**Información:** Gloria Valderrama, Luz Cortés

**Diagramación:** Luz Cortés

**Fotografías:** Ernesto Martínez, DICOMES

**Revisión:** Dirección de Investigación

**Portada:** Luz Cortés

Publicación realizada por la Dirección de Investigación, con el auspicio de la Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SENACYT).

Contactos:

Jornada de Iniciación Científica [jornada.cientifica@utp.ac.pa](mailto:jornada.cientifica@utp.ac.pa)

Dirección de Investigación - UTP, [direccion.investigacion@utp.ac.pa](mailto:direccion.investigacion@utp.ac.pa)

Versión digital

Panamá, Ciudad de Panamá

Universidad Tecnológica de Panamá

Octubre, 2020

# JIC

# JORNADA DE INICIACIÓN CIENTÍFICA

Organizado por:



Patrocinado por:



Con el apoyo de:



Galardón



Dirección: Edificio #4 VIAD-UIPE, planta baja,  
Dirección de Investigación

Tel. (507) 560-3757

Web: [iniciacioncientifica.utp.ac.pa](http://iniciacioncientifica.utp.ac.pa)

e-mail: [jornada.cientifica@utp.ac.pa](mailto:jornada.cientifica@utp.ac.pa)

 @JICPanama

