

Universidad Tecnológica de Panamá
Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión
Jornada de Iniciación Científica-Preselección UTP 2017
Resultados

1. Introducción

La Jornada Nacional de Iniciación Científica Universitaria (JIC) nace de la necesidad de fomentar y promover la investigación científica a nivel universitario, especialmente en pre-grado, creando de esta manera una cultura de investigación. La JIC es lanzada en UTP en el 2015 con excelentes resultados, lo que motivó a presentar una propuesta para el financiamiento de SENACYT, de manera que quede institucionalizada esta iniciativa. Con el apoyo de SENACYT, la JIC se transformó en una competencia Nacional a partir de su segunda versión, en el año 2016, abriendo el compás para que todas las universidades reconocidas por CONEAUPA puedan participar. En el 2016 también se une a esta actividad la Fundación Deveaux, a través de la premiación al proyecto ganador. A través de los tres años en que se ha realizado la JIC en la UTP, los avances han sido significativos, no solamente en el número de profesores asesores y participantes sino también en la calidad de los trabajos presentados. Este año participan por primera vez todas las sedes de la UTP a nivel nacional. Este informe contiene los resultados de la pre-selección realizada en la UTP, incluyendo el Campus Víctor Levi Sasso y todas las sedes regionales.

2. Metodología de Selección

Para participar en la JIC Nacional cada universidad debe seleccionar 1 proyecto por cada 15 proyectos que se presenten localmente. Las universidades tienen el deber de hacer sus propias selecciones. En la UTP, muchas de las sedes cuentan con más de 15 proyectos, razón por la cual se realizan secciones paralelas o mesas, donde se escogen 2 o 3 proyectos por mesas que pasan a una segunda ronda para escoger los proyectos asignados por el total de proyectos por sede.

3. Estadísticas históricas de la UTP

Para poner en perspectiva el crecimiento y evolución de la JIC, presentamos en el Cuadro No.3.1.un comparativo de los principales indicadores: número de proyectos, asesores, evaluadores y estudiantes.

Cuadro No. 3.1. Evolución de la Jornada de Iniciación Científica

UTP	2015	2016	2017
# de Proyectos	81	207	263
# de Asesores	10	49	62
# de Evaluadores	18	56	63
# de Estudiantes	260*	701	817
# de Preseleccionados	7	17	19

* Número estimado de estudiantes.

El Cuadro No.3.2. presenta la participación por sedes. Es importante resaltar la participación progresiva de los Centros Regionales, logrando este año que participen todas por primera vez.

Cuadro No. 3.2. Participación por Sede

Sede	2015	2016	2017
Campus	48	86	96
Veraguas	7	19	29
Chiriqui	26	2	11
Azuero		68	51
Pma Oeste		59	41
Cocle			28
Colon			6
Bocas del Toro			1

4. Seleccionados a Participar en la JIC-Nacional-2017

Según descrito en el Convenio de Cooperación 11-2016 SENACYT-UTP, se estableció que la JIC Nacional debe efectuarse en el marco de un Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología. La JIC Nacional 2017 se llevará a cabo en el IV Congreso de Ingeniería, Ciencia y Tecnología de la UTP, a realizarse del **11 al 13 de Octubre en el Wyndham Panama Albrook Hotel**. La JIC participará con una feria de posters científicos y un conversatorio, durante este último se dará el anuncio de los ganadores. A continuación se presentan los proyectos pre-seleccionados por Sede, en los cuadros No. 4.1 a 4.6. los proyectos pre-seleccionados por sede y Facultad. Son en total 19 proyectos que representarán a la UTP en la JIC nacional, competencia interuniversitaria.

Cuadro No.4.1. Proyectos pre-seleccionados en Campus Victor Levi Sasso

Codig	Titulo	Asesor	Facultz	Sede	Autores
89	Aislante térmico a base de materiales orgánicos	Arthur James	FIM	Campus VLS	Joel Sánchez María Batista Manuel Moreno Antony Canto
182	Fabricación de ladrillos a base de polímeros pet y virutas metálicas	Nacarí Marín	FIM	Campus VLS	Jose Luis Maure María Isabel Candanedo Jeancarlos Madrid Marco Bolobosky
242	Elaboración de bioplástico a partir de almidón de la semilla de mango	Jhonny Correa	FCyT	Campus VLS	Ivanova Ruiloba Meilyn Li Luz De Gracia
28	Diseño de sistema de aprovechamiento de aguas pluviales y grises en el edificio n°1 de la universidad tecnológica de panamá	Orlando Aguilar	FIM	Campus VLS	Debra Aparicio Katherine Graell
277	Análisis experimental de ferrofluido para generación de energía mecánica a partir de un movimiento cíclico	Arthur James	FIM	Campus VLS	Luis Alberdas Andrea Garcia Ricardo Cano Guilberto Rodriguez
63	Estudio entre el efecto capacitivo en la interfaz neumático-suelo y el estado físico del neumático.	Marcelo Coronado	FIM	Campus VLS	José Villalaz Edwin De León Ricardo Montenegro Eric Garcia

Cuadro No.4.2. Proyectos pre-seleccionados en Centros Regionales de Chiriquí y Bocas del Toro

Codig	Titulo	Asesor	Facultz	Sede	Autores
187	Calidad ecológica y fisicoquímica de cinco afluentes continentales de la provincia de bocas del toro	Vanessa Vald	FCyT	Centro Regional de Bocas del Toro	David Leopoldo Solís Sebastian Fonseca Aslym Castillo Manuel Luis
255	Control de consumo eléctrico residencial automatizado	Victoria Serra	FIE	Centro Regional de Chiriquí	Romario Pitti Einar Pérez Carlos Aguilar

Cuadro No.4.3. Proyectos pre-seleccionados en Centro Regional de Azuero

Codig	Titulo	Asesor	Facultz	Sede	Autores
174	Medición de la tasa de error en un sistema de comunicación óptica por el espacio libre	Yessica Sáez	FIE	Centro Regional de Azuero	Madelen Escobar Taylin Hernández Jesús Santos Euribel Valdés
198	Sistema de reconocimiento de voz: un enlace en la comunicación hombre-máquina	Yessica Sáez	FIE	Centro Regional de Azuero	Kiara Barrios Rilda Benavides Jose Antonio Lopez Samy Saúl Mendieta
249	Aprovechamiento del residuo de la madera en ebanisterías de la región de Azuero	Maritza Cedeño	FII	Centro Regional de Azuero	Aurelys Arenas Yipsel Cardenas Eida Quintero Orlyns Villarreal

Cuadro No.4.4. Proyectos pre-seleccionados en Centros Regionales de Panamá Oeste y Colón

Codig	Titulo	Asesor	Facultz	Sede	Autores
81	Simulación de tela fotovoltaica en el Metro de Panamá	Itamar Harris	FIM	Centro Regional de Panamá Oeste	Génesis Real Joel Barría Liliana Ardines Jhair Malday
71	Refrigeración Portátil de Vacunas	Itamar Harris	FIM	Centro Regional de Panamá Oeste	José Andrés Cedeño Malihe Jamal Edgar Wilcox
298	Ph como factor de crecimiento en plantas	Hercilia Domínguez	FIC	Centro Regional Colón	Evelin Rivera Magali Sánchez Octavio Ibarra Sergio Prout

Cuadro No.4.5. Proyecto pre-seleccionados en Centro Regional de Coclé

Codig	Titulo	Asesor	Facultz	Sede	Autores
147	Experiencias del hash en la vida informática	María Tejedor	FISC	Centro Regional de Coclé	Maxs Barrera Edward Arrocha Luis Santana Radames Pereira
241	Ensayos de compresión en la madera	Rodney Delgado	FCyT	Centro Regional de Coclé	Yorlenis Sánchez Álvaro Gallardo

Cuadro No. 4.6. Proyectos pre-seleccionados en Centro Regional de Veraguas Veraguas

Codig	Titulo	Asesor	Facultz	Sede	Autores
70	Comparación de la efectividad en la protección de cultivos de tomates con insecticidas orgánicos a base de: ajo y nim	Alma Chen	FCyT	Centro Regional de Veraguas	Reinier Rodríguez Norvis Degracia
17	Prototipo de sistema experto para el apoyo en la detección de enfermedades renales y del tracto urinario	Cristian Pinzón	FISC	Centro Regional de Veraguas	Manuel Espinoza Josue Muñoz Jesús Abrego
59	Aprovechamiento de la cascara de naranja para el tratamiento de efluentes industriales	Alexis Tejedor	FIM	Centro Regional de Veraguas	Alejandra Cisneros Karen Cogley Stephanie De Gracia Kennet Pardo

5. Trabajos destacados que no lograron ser pre-seleccionados:

Además de los trabajos seleccionados, queremos reconocer el esfuerzo, originalidad y motivación de ciertos proyectos que cautivaron la atención de los evaluadores y de los cuales muchos poseen el potencial de continuar investigando en el tema. Estos trabajos se dividieron en las siguientes categorías: proyectos con potencial de ser publicados en revistas indexadas, con grado de innovación a ser evaluado por la Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento, trabajos presentados por estudiantes de primer año, trabajos con aplicación de tecnología de impacto social y trabajos sobresalientes del curso de español. Estos se presentan en los cuadros No.5.1 a 5.5.

Cuadro No.5.1. Trabajos con potencial para ser publicados en revistas indexadas

Codig	Titulo	Asesor	Facultad	Sede	Autores
269	Sistema de monitoreo mediante el proceso de manufactura por deposición fundida en tiempo real con el Raspberry pi	Humberto Rodríguez	FIM	Campus VLS	Teresa Perez Susan Figueroa Adrian Martinez Yelena Vega
292	Deterioro de estructuras de concreto en panamá por ion cloruro	Ramiro Vargas	FIC	Campus VLS	Ángel Von Chon Michael Valencia
106	Disminución en las emisiones de co2 incorporando medidas de consumo eléctrico eficiente en viviendas de panamá	Vicelda Domínguez	FIC	Campus VLS	Daniel Acosta Avril Díaz

Cuadro No.5.2. Trabajos con grado de innovación para ser evaluados por la DGTC.

Codig	Titulo	Asesor	Facultad	Sede	Autores
270	Diseño de un sensor biométrico "wearable", inteligente para monitoreo de la actividad física y riesgos a la salud basado en redes neuronales	Humberto Rodríguez	FIM	Campus VLS	Gabriel Humberto Grimaldo Andres Manzano Carlos Rodríguez
248	BodySpace: aplicación fitness integrando el uso de redes sociales y avatars	Elba Valderrama	FISC	Campus VLS	Mario Kirven Edgar Tuberquia Mario Montenegro
149	Sistema de conteo de frutas por barrera de luz mediante el uso de tecnología Arduino	Vladimir Villarreal	FISC	Centro Regional de Chiriquí	James Johnston Jose Tugri Joseph Mendez
31	Resistencia del concreto con plásticos pet basado en la norma ASTM c39-86	Francisco Cedeño	FIC	Centro Regional de Azuero	Yesica Luo Richard Ruiz Erick Concepción José Daniel Saavedra
157	Iluminación con luz natural transportada por fibra óptica	Yessica Sáez	FIE	Centro Regional de Azuero	Walkiria Batista Mary González Angel Perez

Cuadro No.5.3. Trabajos sobresalientes de estudiantes de primer año.

Codig	Titulo	Asesor	Faculta	Sede	Autores
121	Desarrollo urbano no planificado: administración de recursos hídricos	Vicelda Domínguez	FIC	Campus VLS	Ana Desiree Anaya Tasnia Ortiz Marieth González Diana Aizpu
232	Aplicando el cálculo para predecir la concentración de CO ₂ en la atmósfera	Norma Miller	FCyT	Campus VLS	Christopher Barrios Andrea Santamaría Kenny Kinch
46	Investigar y desarrollar un método rentable para reducir la contaminación causado por aceites de motores y otros lubricantes de descarte en la región	Alma Chen	FCyT	Centro Regional de Veraguas	Fernando Guiraud Jesús de León Jorge Solanilla
65	Extracción del quitosano a partir de cascara de camarones para la protección de frutos y vegetales frescos	Alma Chen	FCyT	Centro Regional de Veraguas	Eugenio Navarro Yornaikel González Thays Gómez Aldaly Pineda
48	Plásticos biodegradables a base caseína obtenida de la leche	Alma Chen	FCyT	Centro Regional de Veraguas	Paul Pérez Joshua Bruderer Carlos Rodríguez
69	Bioplásticos y harina a base de Musa sp	Alma Chen	FCyT	Centro Regional de Veraguas	Marcelo Castillo Rosenith González José Peñalba
205	Elaboración de hormigón a base de Paja Canalera	Rodney Delgado	FCyT	Centro Regional de Coclé	Maryori Andrew Alvaro Meneses Yesenia Sánchez
288	Creación de baldosas con materiales reciclables	Rodney Delgado	FCyT	Centro Regional de Coclé	Alexander Guerrel Amarilis Gutierrez

Cuadro No. 5.4. Trabajos sobresalientes por aplicación de la tecnología a problemas de gran impacto social.

Codig	Titulo	Asesor	Faculta	Sede	Autores
185	Inteligencia de negocio, estrategia para el desarrollo de competitividad en instituciones académicas de base tecnológica	Lilia Muñoz	FISC	Centro Regional de Chiriquí	Irvin Concepción Sandra Gutiérrez Libny Patiño
22	Utilización de residuos de la industria de madera para la elaboración de ladrillos artesanales	Alexis Tejedor	FIM	Centro Regional de Veraguas	Milagro Murillo Araceli Rodríguez Mariangel Espino Rolando Vásquez
200	Aprovechamiento de la geotermia para la climatización de un invernadero destinado al cultivo de tomates	Carlos Cedeño	FIE	Centro Regional de Azuero	Carolina Batista Karen Chen
275	DISPOSITIVO ACCESIBLE PARA EL USO DE LA TECNOLOGÍA PARA: PARALISIS CEREBRAL	Lineth Alaín	FISC	Centro Regional de Panamá Oeste	Ricardo Eloy Barria Edilberto Duncan
23	Vía Verde Guadua	Neil Soto	FIC	Centro Regional de Panamá Oeste	Manuel Perez Militza Huerta
128	Dispositivo de monitoreo y alerta de gases combustibles para el laboratorio de química del Centro Regional de Coclé	Miguel Vargas	FISC	Centro Regional de Coclé	Arturo Castro De La Cruz César Castillo Moreno
188	Deshidratando vegetales y frutas	Rodney Delgado	FCyT	Centro Regional de Coclé	Detzy Jaén Faviola Gómez Leonidas Domínguez

Cuadro No.5.5. Proyectos de Español que se destacaron por su originalidad y cambio de paradigma.

Codig	Titulo	Asesor	Faculta	Sede	Autores
313	¿Conoces por qué luchan los indígenas?	Dalys Alaín	FCyT	Centro Regional de Veraguas	Herlía Castillo Edith González Yanelys González
264	Maravilla educativa que dio paso al desarrollo de un pueblo	Dalys Alaín	FCyT	Centro Regional de Veraguas	Janitza Rodríguez Mailin Quintero Stacy Calderón Paola Bonilla
314	Análisis sobre la violación de los derechos humanos durante la invasión en Panamá	Dalys Alaín	FCyT	Centro Regional de Veraguas	Génesis Aguilar Fátima Camaño Keithleen Patiño Massiel Alvarez
237	La basura electrónica y los efectos en el medio ambiente en Panamá	Nayeli Canto	FCyT	Centro Regional de Veraguas	Ileana Santos Nazareth Adames

6. Evaluadores por Sede

La Jornada de Iniciación científica involucra el trabajo de un gran número de personas, entre organizadores, asesores, estudiantes y evaluadores. A continuación se presenta en los Cuadros 6.1 a 6.6 el nombre de los evaluadores que apoyaron a la JIC por sede. A cada uno de los proyectos seleccionados a participar en la JIC Nacional se le asignará un evaluador en el área del proyecto para que le de retroalimentación al proyecto de investigación.

Cuadro No. 6.1 Evaluadores en Centro Regional de Azuero

	Evaluador	Facultad
1	Mgtr. Danilo Toro	CINEMI
2	Lic. Noris Martínez	CINEMI
3	Mgtr. Gloria I. Valderrama Bahamón de z	FISC
4	Dr. Abdiel Osvan Pino	FCyT
5	Mgtr. Danny Murillo González	FISC
6	Mgtr. Nadia Lee	CIDITIC
7	Dra. Rosa Itzela Quintero Montenegro	FCyT
8	Dr. Idulfo Arrocha	FCyT
9	Lic. Huriviades Calderón	VIPE
10	Dr. Edwin Collado	CITT
11	Dr. Pablo Montero	CEPIA
12	Mgtr. Lineth Alain	FISC

Cuadro No.6.2 Evaluadores en Campus Victor Levi Sasso

	Nombre Completo	Area
1	Mgtr.RICARDO DE LEÓN ORTEGA	FIC
2	Mgtr.Aris Linet Castillo de Valencia	FISC
3	Dr.Rosa Itzela Quintero Montenegro	CyT
4	Dr.miguel vargas lombardo	FISC
5	Dra. Elida de Obaldia	VIPE
6	Hercilia Dominguez	FIC
7	Mgtr.Elida Edith González Jaén	FISC
8	Mgtr.Diana Argelia Laguna Caicedo	FIC
9	Dr. Dorindo Cardenas	FIE
10	Dr.Salvador Elías Vargas Palma	FIE
11	Dr.Carlos Vergara Chen	FIC
12	Dr. Javier Sánchez-Galán	CEPIA
13	Lic.Kathia Tamara Cubilla	CyT
14	Dr. Pedro De León	FIE
15	Dr. Lucas Calvo	CIHH
16	Ing. Karina Garcia	VIPE
17	Dr.Nuvia Gisela Martez González	CINEMI
18	Mgtr. Yesslyn Samiento	FISC
19	Mgtr.CARLOS ALBERTO GARCIA	FIC
20	Mgtr. Maria Luisa Singh	CINEMI
21	Dr. Eleicer Ching	CyT

Cuadro No.6.3. Evaluadores en Centros Regionales de Chiriquí y Bocas del Toro

	Nombre Completo	Area
1	Dr.Elida Isabel de Obaldia	VIPE
2	Dr.Humberto Rodríguez Del Rosario	FIM
3	Dr.Iveth del Rosario Moreno	FIE
4	Dr. Omar Aizpurua	FIE

Cuadro No.6.4. Evaluadores en Centro Regional de Coclé

	Nombre Completo	Area
1	Mgtr.Anthony Josué Martínez Rojas	CIDITIC
2	Dr.José Rogelio Fábrega Duque	CIHH
3	Mgtr.Ericka María Peñalba De Camaño	FII
4	Mgtr.Anibal Fossatti Carrillo	CITT
5	Mgtr.María de Jesús Díaz Quintero	CIDITIC
6	Mgtr.Gloria Isabel Valderrama Bahamóndez	VIPE

Cuadro No.6.5. Evaluadores en Centros Regionales de Panamá Oeste y Colón

	Nombre Completo	Area
1	Dr.Humberto Rodríguez Del Rosario	FIM
2	Mgtr.Maritza Morales Batista	FISC
3	Dra. Elida de Obaldia	VIPE
4	Dra. Dafni Mora	CIHH
5	Dr.Kathia Tamara Broce Mack	CIHH
6	Dr.Abdiel Osvan Pino	FCyT
7	Mgtr.Yazmina María Villarreal	CIDITIC
8	Dra. ELBA VALDERRAMA	FISC
9	Dr.Nilda Yanguéz Cervantes	FISC
10	Dr. Luis Mogollon	CINEMI
11	Dr. Alex Esquivel	CIHH
12	Dra. Deyka Garcia	FIM
13	Ing. Jose Luis Pinto	FIE
14	Mgtr. Xiomara Sepulveda	FII

Cuadro No. 6.6. Evaluadores en Centro Regional de Veraguas

	Nombre Completo	Area
1	Dr.Elida Isabel de Obaldia	VIPE
2	Mgtr. Maritza Cedeño	FII
3	Dr.Evgeni Svenk Cruz de Gracia	FIE
4	Dr.Wedleys Walker Tejedor Espinosa	CEPIA
5	Mgtr. Avelino Domiguez	FIC
6	Mgtr. Anibal Fossatti	CITT