

EDICIÓN N°1
Edición Semestral
Junio- 2021

MEMORIAS DEL EVENTO

EXPOIN I - 2021

LA INNOVACIÓN COMO HERRAMIENTA DEL CAMBIO

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN – DIE
FACULTAD CIENCIAS SOCIECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
FACULTAD CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA
UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER - UTS
Campus Barrancabermeja, Colombia

4 de junio de 2021

Dr. Omar Lengerke Pérez
Rector UTS

Dr. Alberto Serrano Acevedo
Vicerrector Académico

Dr. Édgar Pachón Arciniegas
Secretario General

Dr. Javier Mauricio Mendoza Paredes
Director de Investigaciones y Extensión

Alexander Quintero Ruiz
Coordinador de Semilleros de Investigación

Eduardo San Miguel Marín
Coordinador de Regionalización

Comité Organizador

Yesid Alberto García León
Luis Omar Sarmiento Álvarez
René Mauricio Peñarredonda Quintero
Fredy Alberto Rojas Espinoza
Adolfo Enrique Nieto Peñaranda

expoin@uts.edu.co
www.uts.edu.co

CONTACTOS

Javier Mauricio Mendoza Paredes
(Director de Investigaciones y Extensión)

Teléfono_ 57-6917700 Ext. 1341
Correo: jmendoza@correo.uts.edu.co

Organización de Expoin 2021

Teléfono_ 57-3005738761
Correo: expoin@uts.edu.co

Alexander Quintero Ruiz
(Coordinador de Semilleros de
Investigación UTS)

Teléfono_ 57-6917700 Ext. 1342
Celular: 3158013598
Correo: aquintero@correo.uts.edu.co

René Mauricio Peñarredonda Q.
(Comité Organizador)

Celular_ 57-3003240104
Correo: renequintero@correo.uts.edu.co

Luis Omar Sarmiento Álvarez
(Líder Grupo Investigación DIANOIA)

Celular_ 3002049762
Correo: lsarmiento@correo.uts.edu.co

CONTENIDO

1. PRESENTACIÓN OFICIAL _____	5
2. OBJETIVOS DEL ENCUENTRO _____	6
3. INVITADOS A PARTICIPAR _____	7
4. ESPACIOS OFERTADOS EN EXPOIN _____	8
5. MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN _____	9
6. CRONOGRAMA _____	10
7. ACTO PROTOCOLARIO DE INAUGURACIÓN _____	11
8. PRESENTACIÓN DE PROYECTOS _____	12
9. ACTIVIDAD CULTURAL _____	19
10. RESULTADOS DEL EVENTO _____	20

1. PRESENTACIÓN OFICIAL

Las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS) es una Institución de Educación Superior (IES), con sede principal en la ciudad de Bucaramanga y cuatro extensiones ubicadas en los municipios de Barrancabermeja, Piedecuesta, San Gil y Vélez. Somos líderes en la consolidación de la educación tecnológica y profesional por ciclos propedéuticos, bajo tres funciones misionales docencia, investigación y extensión. La gestión académica con criterios de calidad hace de esta institución un claustro educativo con proyección, pensando siempre en darle soluciones a las necesidades del entorno, a través del conocimiento y la pedagogía.

Las UTS, realiza hace 9 años el Encuentro de Semilleros de investigación denominado EXPOIN, en el que se busca dar a conocer los adelantos en investigación por parte de los Grupos, y Semilleros de la región Barranqueña. EXPOIN es un evento científico basado en la generación de escenarios científicos, académicos, comerciales, culturales y recreativos que posibiliten reconocer el valor y la trascendencia de la investigación formativa realizada por la Institución y otras Instituciones de Educación Media y Superior de la región santandereana que se hacen partícipes en este evento.

Este año EXPOIN, convoca a la comunidad académica a participar de su Décimo Encuentro Regional de Semilleros de Investigación, el cual se desarrollará de manera virtual, es importante mencionar que por motivos del covid-19 y los lineamientos por parte del gobierno nacional frente a las reuniones grupales, se realiza el evento de manera sincrónica utilizando la herramienta Teams. En este evento científico se abrirán escenarios para que las diferentes instituciones educativas y algunas empresas puedan compartir las experiencias en investigación formativa y los avances en temas relacionados con la “LA INNOVACIÓN COMO HERRAMIENTA DEL CAMBIO”, desarrollados por estudiantes adscritos a Semilleros de Investigación, así como ponencias de docentes y conferencias realizadas por expertos; con el objeto de impulsar una sociedad innovadora, creativa y transformadora, articulada con la academia y las empresas de la región, dispuestas a trabajar por Barrancabermeja y su zona de influencia.

Los esperamos.

JAVIER MAURICIO MENDOZA PAREDES
Director de Investigaciones y Extensión

2. OBJETIVOS DEL ENCUENTRO

- ✚ Fomentar la cultura investigativa de las UTS mediante la formación de estudiantes en las temáticas del grupo por medio de proyectos de aula, semilleros de investigación y proyectos de grado.
- ✚ Divulgar resultados o avances en investigación en sentido estricto o formativo en: investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico y emprendimiento desde las diferentes áreas temáticas establecidas por MINCIENCIAS.
- ✚ Generar espacios participativos para el encuentro de estudiantes y docentes investigadores, con el propósito de ser retroalimentados por asistentes o evaluadores.

3. INVITADOS A PARTICIPAR

Las UTS, extiende una cordial invitación a los siguientes actores para que participen en EXPOIN 17a VERSIÓN - 2021:

- ✚ Estudiantes y docentes de las Unidades Tecnológicas de Santander Campus Barrancabermeja
- ✚ Semilleros de investigación de las Unidades Tecnológicas de Santander Campus Barrancabermeja

4. ESPACIOS OFERTADOS EN EXPOIN

ENCUENTRO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN – EXPOIN I -2021, en su 17a versión, es un evento científico que consta de la presentación de ponencias en modalidad diapositivas para proyectos de investigación en curso, terminados, desarrollo tecnológico e innovación y emprendimiento.

Nota: Podrán participar en calidad de ponentes en el Encuentro EXPOIN, los estudiantes de Semilleros de Investigación diligenciando el formato R-IN-02 o R-IN-03 (**Anexo 1. Formato de propuesta**). Los semilleros participantes deberán documentarse y articularse, con el fin de ampliar su capacidad de trabajo en red y participar en el desarrollo de proyectos multidisciplinario

ACTOS CULTURALES: En este espacio se presentarán: Danzas institucionales por parte del grupo de Bienestar Universitario.

5. MODALIDAD DE PARTICIPACIÓN

1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN: Proyectos cuyo fin último es generar un aporte al conocimiento científico de una comunidad. Estos proyectos pueden ser en la categoría de:

- ✚ **Investigación en Curso:** Son aquellos que han realizado parcial o totalmente actividades de recolección y análisis de datos. Estas se presentarán sólo en forma de diapositivas.
- ✚ **Investigación Terminada:** Corresponde a los trabajos que ya han elaborado informe final. Estas se presentarán en forma de diapositivas.

2. PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO EMPRESARIAL: Proyectos desarrollados por los Semilleros de Investigación aplicados al sector empresarial, generalmente propuestas de creación de nuevas empresas. Estos tipos de proyectos pueden ser en las categorías de:

- ✚ **Plan de Negocio:** El plan de negocio es un documento escrito que define con claridad los objetivos de un negocio y describe los métodos que se van a emplear para alcanzar los objetivos en términos de estudios mercado, técnicos, administrativos, legales, ambientales financieros y de evaluación de una unidad productiva nueva. Estas se presentarán en forma de diapositivas.
- ✚ **Empresa Puesta en Marcha:** Empresa constituida legalmente, con el cumplimiento de los trámites establecidos por el gobierno colombiano o en curso de los mismos. Una empresa será puesta en marcha, cuando el Plan de Negocios es viable. Estas se presentarán en forma de diapositivas.

3. PROYECTOS DE INNOVACIÓN Y/O DESARROLLO TECNOLÓGICO: Procesos y Productos desarrollados por los Semilleros de Investigación en los que se generan estrategias, modelos, protocolos relacionados con los procesos y aplicaciones tecnológicas, bienes y servicios. Estas se presentarán en forma de diapositivas.

Áreas del saber

- ✚ Ciencias Sociales y Económicas
- ✚ Ingenierías

6. CRONOGRAMA

viernes junio 4	4:00 pm - 5:00 pm	Simulacro por la herramienta Teams
	5:00 pm - 5:30 pm	Acto protocolario de Inauguración
	5:30 pm- 7:00 pm	Ponencias
	7:00 pm – 7:30 pm	Actividad cultural
	7:30 pm – 9:00 pm	Ponencias
	9:00 pm – 9:15 pm	Acto protocolario de cierre

7. ACTO PROTOCOLARIO DE INAUGURACIÓN

Viernes 4 de julio de 2021 (5:00 pm - 5:30 pm)

Acto Protocolario

Mediante la siguiente actividad institucional denominada EXPOIN, el maestro de ceremonia explicó una introducción breve de la reseña histórica del evento, la importancia en dar a conocer proyectos de investigación relacionados con la innovación y emprendimiento, desarrollados por docentes y estudiantes pertenecientes a semilleros de investigación de las Unidades Tecnológicas de Santander campus Barrancabermeja.

Para dar inicio al evento se realizó el acto protocolario donde el Coordinador del Campus Barrancabermeja el Dr. Yesid Alberto García León, ofreció una intervención reconociendo la importancia de la investigación en los procesos académicos, acto desarrollado en plataforma Teams. Evento virtual debido a los lineamientos y medidas de bioseguridad por parte del gobierno nacional y entes territoriales frente a las actividades masivas por el covid-19.

A esta actividad asistieron estudiantes, docentes, funcionarios de la institución, familiares del estudiantado y algunos invitados externos, con el fin de dar reconocimiento a los proyectos de investigación y ponencias presentadas a la comunidad UTEISTA.

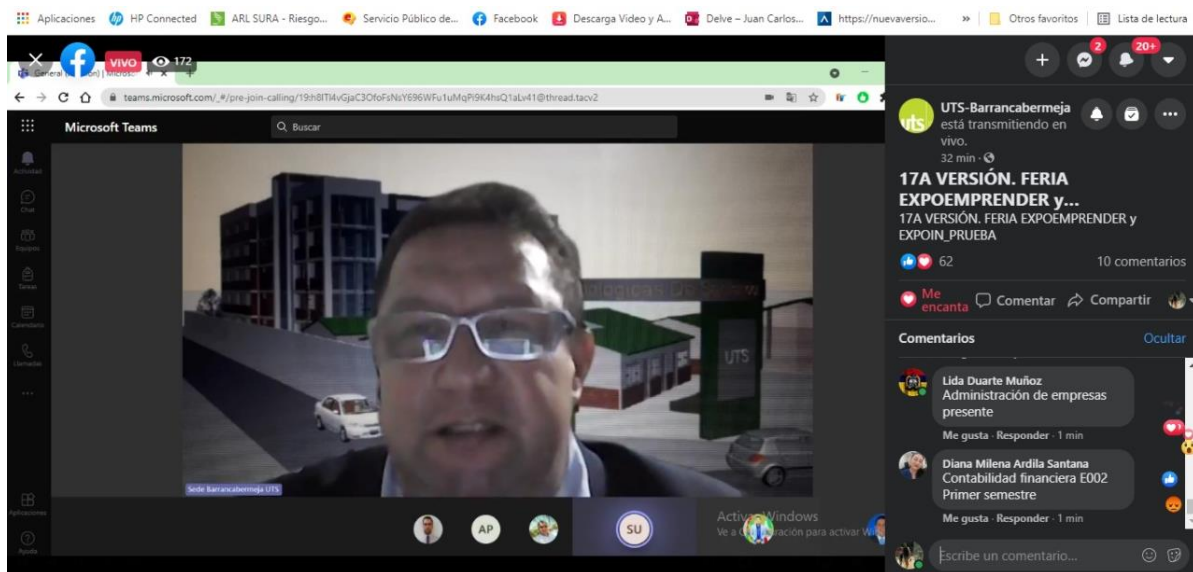


Figura 1: Acto protocolario

Fuente: Unidades Tecnológicas de Santander – Campus Barrancabermeja

8. PRESENTACIÓN DE PROYECTOS

Viernes 4 de julio de 2021 (5:30 pm - 7:00 pm) y (7:30 pm - 9:00 pm)

Presentación de Ponencias (diapositivas)

EXPOIN tiene como fin divulgar resultados o avances en investigación en sentido estricto o formativo en: investigación, innovación y/o desarrollo tecnológico y emprendimiento desde las diferentes áreas temáticas establecidas por MINCIENCIAS. Asimismo, fomentar la cultura investigativa de las UTS mediante la formación de estudiantes en las temáticas del grupo por medio de proyectos de aula, semilleros de investigación y proyectos de grado.

Se abre el espacio para dar a conocer el avance junto al impacto que ha generado dichos proyectos y como se ha llevado a cabo en los respectivos semestres posteriores a EXPOIN, dando oportunidad a investigadores, docentes y estudiantes directos de la institución, que desean exponer sus ramas de investigación ante la comunidad UTEISTA y los diversos reguladores invitados al evento, con el fin de fomentar el desarrollo investigativo en la cultura universitaria.

En este ámbito se dan a conocer las propuestas de los semilleros institucionales, mediante diapositivas como apoyo para dar sustento a la idea en desarrollo. A continuación, se muestran los proyectos y semilleros que participaron del espacio de las ponencias en EXPOIN 17a Versión 2021.

Tabla 2: Lista de proyectos presentado en EXPOIN

Institución/Sede	Semillero	Nombre del Proyecto	Nombre completo (estudiantes y docente líder)
UTS CAMPUS BARRANCABERMEJA	GICOFI	Diseño e implementación del ciclo de los costos en una empresa de servicios.	Leyder Martínez López
			Cesar Facundo Puellas
			Yesika Jiménez Duque
			Diana Rincón Pinzón
			Magda Villareal Pinilla
			Líder: Luis Alfredo Daza
	GICOFI	Creación y apertura centro de salud visual mundo visión	Yuli Andrea Rangel Henao
			Ingrid Julieth Pérez Zorro
			Jareth Monroy De los santos
			Líder: Eduardo Arango Tobón
		App" Diseña tu estilo"	Mildre Vanessa Orozco Fernández

	DRUCKER		Carlos Alberto Rivillas Moreno
			Jennifer Tatiana Pérez Morales
			José David Badillo Asprilla
			Líder: René Mauricio Peñarredonda Q
	DRUCKER	Carro De Compras Electrónico	Karoll Andrea Alean Chamarro
			Gina Marcela Flórez Beleño
			Yesica Andrea Luna Montañez
			Gabriela Rincón Ardila
			Líder: René Mauricio Peñarredonda Q
	DRUCKER	Centro de acondicionamiento físico en realidad virtual	Brenda Carolina Cárdenaz
			Lizeth Paola Taborda Vanegas
			Nicole Andrea Sierra Afanador
			Margie Tatiana Sarmiento Ramírez
			Jahir Favian Piña Sierra
			Líder: René Mauricio Peñarredonda Q
	DRUCKER	Ladrillos ecológicos	Dayanna Valentina Díaz Camacho
			Lisben Dayana Flórez Serrano
			Wendy Vanesa Benítez Zúñiga
			Nataly Fernanda Cárdenas Rodríguez
			Líder: René Mauricio Peñarredonda Q
	DRUCKER	Máquinas dispensadoras con medicamentos de libre circulación	Yorley Martínez Contreras
			Leidy Diaz Toro
			Stefania Vidal Severiche
			Wilmer Zambrano Lizarazo
Líder: René Mauricio Peñarredonda Q			
DRUCKER	Momchild	Kellyd Johana Plata Ortega	
		María Del Carmen Sánchez Salas	
		Angie Dayanna Asprilla Sierra	
		Juan Pablo Jiménez Pulido	
		Líder: René Mauricio Peñarredonda Q	
DRUCKER	Sistema de Ducha Inteligente.	Paola Andrea Cantillo Bertel	
		Nayelis De La Rosa Rodríguez	
		Linda Yulitza Acosta Sánchez	
		Carlos Leonardo Escobar Ortiz	
		María Valentina Flórez Montero	
		Líder: René Mauricio Peñarredonda Q	

	GITEDI	Implementación de una aplicación de computación cuántica empleando el computador cuántico IBM Q System One.	Iván Mauricio Salinas Pacheco Johana Paola Pérez Jiménez Líder: Luis Omar Sarmiento Álvarez
	GITEDI	Implementación de un Sistema Electrónico para el Monitoreo y Control de Cultivos Hidropónicos Mediante Sensores y Microcontrolador Arduíno	Álvaro Javier Ramírez Chacón Junior Fabio Villarreal Patiño Líder: Fredy Alberto Rojas Espinoza
	GITEDI	Desarrollo de un prototipo de máquina de impresión 3D controlada por módulo bluetooth para la fabricación de piezas mecánicas mediante la técnica de modelado por deposición fundida.	Fabio Andrés Correa Sepúlveda Fabián Mauricio Quijano Álvarez Mario Andrés Garrido García Líder: Fredy Alberto Rojas Espinoza
	GITEDI	Implementación de una máquina de inyección de polietileno para la fabricación de hormas de calzado utilizando motor eléctrico y variador de velocidad.	Alberto Jesús Acevedo Toloza Jesús Darío Jaimes Pérez Líder: Fredy Alberto Rojas Espinoza
	GITEDI	Implementación de un módulo didáctico de control de velocidad y medición del par de arranque para un motor de inducción mediante microcontrolador e interfaz en Labview.	Javier Ricardo Angarita Carreño Josimar Franco Cervantes Miranda Líder: Fredy Alberto Rojas Espinoza

Fuente: autor

Figura 4: Presentación de proyectos en plataforma Teams

Diseño e implementación del ciclo de los costos en una empresa de servicios



AUTORES: Magda Villarreal Pinilla - Cesar Facundo Puellas - Yesika Jiménez Duque - Diana Rincón Pinzón - Leyder Martínez López
 PONENTE: MAGDA VIVIANA VILLARREAL PINILLA
 DIRECTOR: Luis Alfredo Daza Daza
 FACULTAD: Ciencias Económicas y Empresariales
 PROGRAMA ACADÉMICO: Contaduría Pública
 SEMESTRE: Noveno semestre

Logos: uts, EXPÓIN, GITEDI, RUCKER



Logos: uts, EXPÓIN, GITEDI, RUCKER

APERTURA CENTRO DE SALUD VISUAL MUNDO VISIÓN.

AUTORES: JARETH MONROY, INGRID JULIETH PEREZ, YULI ANDREA RANGEL.
POLENTE: YULI ANDREA RANGEL HENAO
DIRECTOR: EDUARDO ARANGO TOBON
FACULTAD: CIENCIAS SOCIO ECONÓMICAS
PROGRAMA ACADÉMICO: TECNOLOGÍA EN CONTABILIDAD FINANCIERA
SEMESTRE: SEXTO (VI)

¿POR QUÉ SURGIÓ LA IDEA?

Desde hace aproximadamente 7 años inicié mis labores en el área de la salud visual. Al transcurrir el tiempo aprendí del manejo y control de una óptica, permitiéndome adquirir experiencia en este campo y gracias a esto crecí en mi la necesidad de emprender un negocio, hoy en día llamado **CENTRO DE SALUD VISUAL MUNDO VISIÓN.**

APP "DISEÑA TU ESTILO"

AUTORES: CARLOS ALBERTO RIVILLAS MORENO, JOSE DAVID BADILLO, YENIFER TATIANA PEREZ MORALES Y MILDRE VANESSA OROZCO FERNANDEZ.
PRESENTADOR: MILDRE VANESSA OROZCO FERNANDEZ
DIRECTOR: RENÉ MAURICIO PEÑARREDONDA QUINTERO
FACULTAD: CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA ACADÉMICO: TECNOLOGÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

NOMBRE DEL PRODUCTO: APP "DISEÑA TU ESTILO"

CARRITO DE COMPRAS ELECTRONICO

AUTORES: YESICA ANDREA LUNA MONTAÑEZ, GINA MARCELA FLOREZ BELEÑO, GABRIELA RINCON ARDILA, KAROLL ANDREA ALEAN CHAMARRO.
PRESENTADOR: KAROLL ANDREA ALEAN CHAMARRO
DIRECTOR: RENÉ MAURICIO PEÑARREDONDA QUINTERO
FACULTAD: CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA ACADÉMICO: TECNOLOGÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

NOMBRE DEL PRODUCTO: CARRITO DE COMPRAS ELECTRONICO

CENTRO DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO EN REALIDAD VIRTUAL

AUTORES: BRÉNDIA CAROLINA CARDENAS GRANADOS, JAHIR FAVIAN PIÑA SIERRA, LIZETH PAOLA TABORDA VANEGAS, MARGIE TATIANA SARMIENTO RAMIREZ, NICOLE ANDREA SIERRA AFANADOR
PRESENTADOR: RENÉ MAURICIO PEÑARREDONDA QUINTERO
DIRECTOR: RENÉ MAURICIO PEÑARREDONDA QUINTERO
FACULTAD: CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA ACADÉMICO: TECNOLOGÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN

EXPÓIN
investigación e innovación

LADRILLOS ECOLÓGICOS

AUTORES: DAYANNA VALENTINA DÍAZ CAMACHO, LISBEN DAYANA FLOREZ SERRANO, WENDY VANESSA BENITEZ ZUÑIGA, Y NATALY FERNANDA CARDENAS RODRIGUEZ
PRESENTADOR: DAYANNA VALENTINA DÍAZ CAMACHO
DIRECTOR: RENÉ MAURICIO PEÑARREDONDA QUINTERO
FACULTAD: CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA ACADÉMICO: TECNOLOGÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

uts | Universidad Tecnológica de Santander | **RUCKER**

EXPÓIN
investigación e innovación

NOMBRE DEL PRODUCTO: LADRILLOS ECOLÓGICOS

Corte transversal

uts | Universidad Tecnológica de Santander | **RUCKER**

EXPÓIN
investigación e innovación

MOMCHILD: PULSERA INTELIGENTE PARA PADRES

AUTORES: KELLY JOHANA PLATA ORTEGA, MARÍA DEL CARMEN SÁNCHEZ SALAS, ANGIE DAYANNA ASPRILLA SIERRA, JUAN PABLO JIMÉNEZ PULIDO.
PRESENTADOR: KELLY JOHANA PLATA ORTEGA.
DIRECTOR: RENÉ MAURICIO PEÑARREDONDA QUINTERO.
FACULTAD: CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES.
PROGRAMA ACADÉMICO: TECNOLOGÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL.

uts | Universidad Tecnológica de Santander | **RUCKER**

EXPÓIN
investigación e innovación

PLANTEAMIENTO Y JUSTIFICACIÓN

uts | Universidad Tecnológica de Santander | **RUCKER**

EXPÓIN
investigación e innovación

MÁQUINA DISPENSADORA DE SUMINISTROS MÉDICOS

AUTORES: LEIDY JOHANA DÍAZ TORO, STEFANIA VIDAL, WILMER ZAMBRANO, YORLEI MARTINEZ
PRESENTADOR: LEIDY JOHANA DÍAZ TORO
DIRECTOR: RENÉ MAURICIO PEÑARREDONDA QUINTERO
FACULTAD: CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA ACADÉMICO: TECNOLOGÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

uts | Universidad Tecnológica de Santander | **RUCKER**

EXPÓIN
investigación e innovación

NOMBRE DEL PRODUCTO: MÁQUINA DE SUMINISTROS MÉDICOS

uts | Universidad Tecnológica de Santander | **RUCKER**

EXPÓIN
investigación e innovación

SISTEMA DE DUCHA INTELIGENTE

AUTORES: PAOLA ANDREA CANTILLO BERTEL, CARLOS LEONARDO ESCOBAR ORTIZ, MARÍA VALENTINA FLOREZ MONTERO, NAYELIS DE LA ROSA RODRIGUEZ, LINDA YULITZA ACOSTA SÁNCHEZ.
PRESENTADOR: PAOLA ANDREA CANTILLO BERTEL
DIRECTOR: RENÉ MAURICIO PEÑARREDONDA QUINTERO
FACULTAD: CIENCIAS SOCIOECONÓMICAS Y EMPRESARIALES
PROGRAMA ACADÉMICO: TECNOLOGÍA EN GESTIÓN EMPRESARIAL

uts | Universidad Tecnológica de Santander | **RUCKER**

EXPÓIN
investigación e innovación

NOMBRE DEL PRODUCTO: SISTEMA DE DUCHA INTELIGENTE

uts | Universidad Tecnológica de Santander | **RUCKER**

Implementación de un Sistema Electrónico para el Monitoreo y Control de Cultivos Hidropónicos mediante Sensores y Microcontrolador Arduino.

Prototipo de Cultivo Hidropónico



Fuente: Autores

AUTORES: ALVARO JAVIER RAMIREZ CHACON, JUNIOR FABIO VILLAREAL PATIÑO
PONENTE: ALVARO JAVIER RAMIREZ CHACON, JUNIOR FABIO VILLAREAL PATIÑO
DIRECTOR: FREDY ALBERTO ROJAS ESPINOZA
FACULTAD: CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA O TECNOLOGÍA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECÁNICO
SEMESTRE: SEXTO



DESARROLLO DEL TRABAJO

Lechugas en 5 días Lechugas en 10 días Lechugas en 20 días



Fuente: Autores

A los 20 días, la empresa recibió el banco de cultivo desarrollado con los elementos que ellos suministraron, para uso en sus instalaciones en la Mesa de los Santos, Santander, puesto que el banco se realizó en una azotea arrendada únicamente para el desarrollo del proyecto, en la ciudad de Bucaramanga.



Desarrollo de un prototipo de máquina de impresión 3D controlada por módulo bluetooth para la fabricación de piezas mecánicas mediante la técnica de modelado por deposición fundida.



AUTORES: Fabio Correa, Fabián Quijano, Mario Garrido
PONENTE: Fabio Correa, Fabián Quijano, Mario Garrido
DIRECTOR: FREDY ALBERTO ROJAS ESPINOZA
FACULTAD: CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA
SEMESTRE: DÉCIMO



DESARROLLO DEL TRABAJO Y RESULTADOS:



AUTORES: Fabio Correa, Fabián Quijano, Mario Garrido
PONENTE: Fabio Correa, Fabián Quijano, Mario Garrido
DIRECTOR: FREDY ALBERTO ROJAS ESPINOZA
FACULTAD: CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA
SEMESTRE: DÉCIMO



IMPLEMENTACIÓN DE UNA MÁQUINA DE INYECCIÓN DE POLIETILENO PARA LA FABRICACIÓN DE HORMAS DE CALZADO



AUTORES: ALBERTO JESÚS ACEVEDO TOLOZA Y JESÚS DARIÓ JAIMES
PONENTE: ALBERTO JESÚS ACEVEDO TOLOZA
DIRECTOR: FREDY ALBERTO ROJAS ESPINOZA
FACULTAD: CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA
SEMESTRE: DÉCIMO



DESARROLLO DEL TRABAJO Y RESULTADOS:



AUTORES: ALBERTO JESÚS ACEVEDO TOLOZA Y JESÚS DARIÓ JAIMES
PONENTE: ALBERTO JESÚS ACEVEDO TOLOZA
DIRECTOR: FREDY ALBERTO ROJAS ESPINOZA
FACULTAD: CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA
SEMESTRE: DÉCIMO



Módulo didáctico de control de velocidad y medición del par de arranque en motores de inducción mediante microcontrolador e interfaz en LabVIEW



AUTORES: Javier Ricardo Angarita Carreño, Josimar Franco Cervantes Miranda
PONENTE: Josimar Franco Cervantes Miranda
DIRECTOR: FREDY ALBERTO ROJAS ESPINOZA
FACULTAD: CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
PROGRAMA ACADÉMICO: TEC. EN OPERACIÓN Y MANT. ELECTROMECÁNICO
SEMESTRE: SEXTO



DESARROLLO DEL TRABAJO Y RESULTADOS:



AUTORES: Javier Ricardo Angarita Carreño, Josimar Franco Cervantes Miranda
PONENTE: Josimar Franco Cervantes Miranda
DIRECTOR: FREDY ALBERTO ROJAS ESPINOZA
FACULTAD: CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
PROGRAMA ACADÉMICO: TEC. EN OPERACIÓN Y MANT. ELECTROMECÁNICO
SEMESTRE: SEXTO



TÍTULO:

IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN DE COMPUTACIÓN CUÁNTICA EMPLEANDO EL COMPUTADOR CUÁNTICO IBM Q SYSTEM ONE.

AUTORES: JOHANA PAOLA PÉREZ JIMÉNEZ, IVAN MAURICIO SALINAS PACHECO
PONENTE:
DIRECTOR: LUIS OMAR SARMIENTO ALVAREZ
FACULTAD: CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍA
PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERÍA ELECTROMECÁNICA
SEMESTRE: DECIMO



ESTADO DEL ARTE:

- COMPUTACION CUANTICA: UNA REVISION TAXONOMICA Y SISTEMATICA DE LAS FUTURAS DIRECCIONES
- CAMBIOS Y OPORTUNIDADES EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN CUANTICA



Fuente: Unidades Tecnológicas de Santander – Campus Barrancabermeja

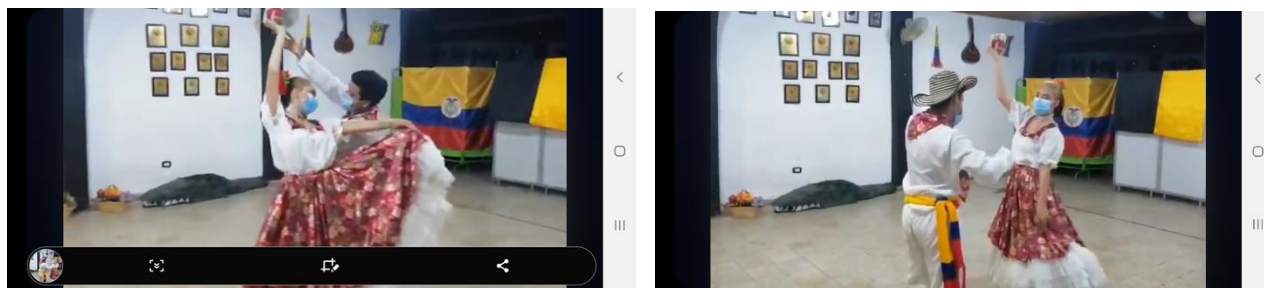
9. ACTIVIDAD CULTURAL

Viernes 4 de julio de 2021 (7:00 pm - 7:30 pm)

Presentación cultural

Las Unidades Tecnológicas de Santander reconoce la importancia de la formación integral del educando como parte importante del desarrollo y crecimiento profesional, por tal razón el comité organizador de EXPOIN brindó un espacio cultural de muestras en danzas típicas de la región, ejecutadas magistralmente por estudiantes del campus Barrancabermeja adscritos a Bienestar Institucional.

Figura 5: Presentación danzas típicas



Fuente: Unidades Tecnológicas de Santander – Campus Barrancabermeja

10. RESULTADOS DEL EVENTO

- ✓ La herramienta utilizada para la presentación de diapositivas fue TEAMS, transmitida o enlazado por Facebook Live que tuvo un alcance a 4.935 personas que pudieron disfrutar de los diferentes proyectos presentados en la EXPOIN 17a Versión. A continuación, resultados en términos de cobertura de transmisión del evento.

Figura 5: Cobertura de transmisión Facebook Live



Fuente: Facebook

- ✓ Uno de los propósitos de EXPOIN es generar espacios participativos para el encuentro de estudiantes, El resultado de participación de estudiantes es:

Tabla 3: Lista de proyectos presentado en EXPOIN

SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN	NÚMERO DE PROYECTOS PRESENTADOS	NÚMERO DE ESTUDIANTES PARTICIPANTES
GICOFI	2	8
DRUCKER	7	30
GITEDI	5	13

Fuente: Unidades Tecnológicas de Santander – Campus Barrancabermeja

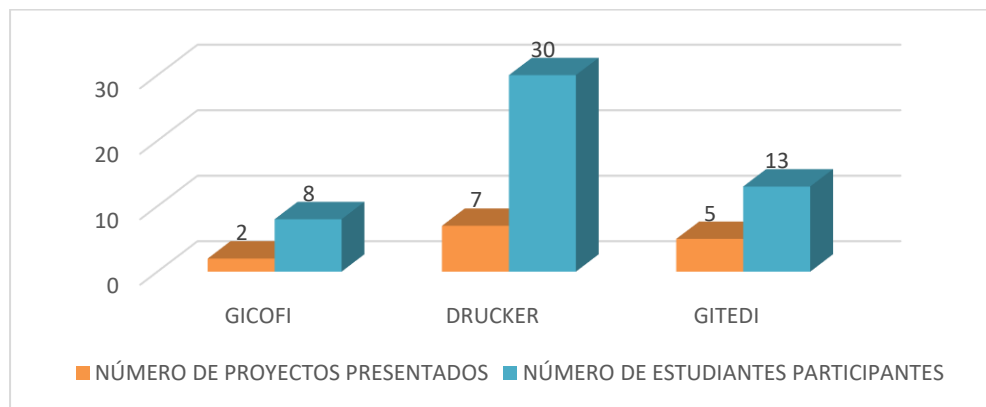


Figura 6. Proyectos presentados y número de estudiantes participantes

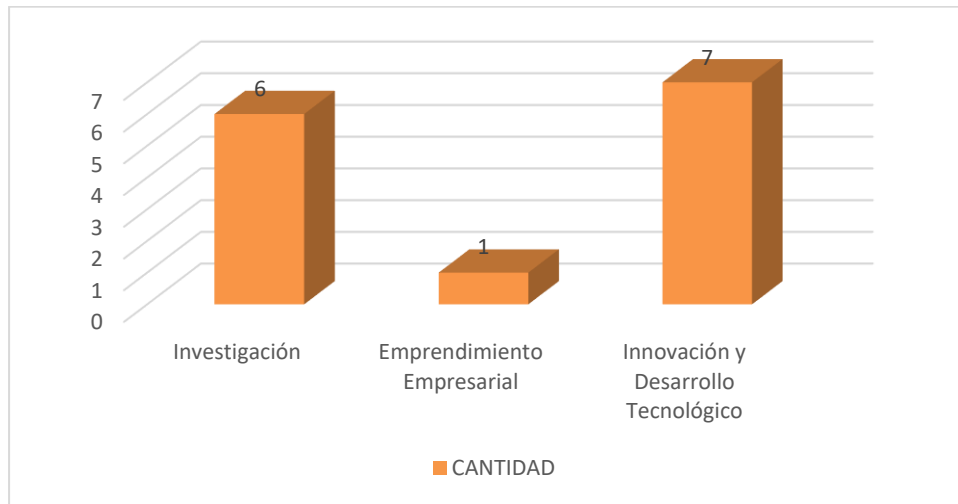
- ✓ Se presentaron proyectos con diferentes modalidades expuestos en la presente memoria, su consolidado es:

Tabla 4. Participación de proyectos en las diferentes modalidades

TIPO DE PROYECTO	CANTIDAD
Investigación	6
Emprendimiento Empresarial	1
Innovación y Desarrollo Tecnológico	7

Fuente: Unidades Tecnológicas de Santander – Campus Barrancabermeja

Figura 7. Modalidad de proyectos presentados



Fuente: Unidades Tecnológicas de Santander – Campus Barrancabermeja

AGRADECIMIENTOS

El evento se lleva a cabo gracias al apoyo del Rector de las Unidades Tecnológicas de Santander UTS, el Dr. Omar Lengerke Pérez, el vicerrector el Dr. Alberto Serrano Acevedo Vicerrector Académico, el secretario general Dr. Edgar Pachón, la Dirección de Investigaciones y Extensión el Dr. Javier Mauricio Mendoza Paredes y finalmente al Dr. Yesid Alberto García León Coordinador del Campus Barrancabermeja con su grupo de apoyo de la coordinación, docentes líderes de semillero del campus Barrancabermeja y estudiantes.

**“No hay enseñanza sin investigación, ni
investigación sin enseñanza
(Paulo Freire)”**

Realiza las Memorias:

René Mauricio Peñarredonda Quintero
Docente Tiempo Completo – UTS
Campus Barrancabermeja