

1. NOMBRE COMITÉ O GRUPO: SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN - SIPRO
2. NÚMERO DEL ACTA: 001-2020
3. FECHA: 05 de marzo de 2020
4. HORA: 8:00 A.M
5. LUGAR: Coordinación Tecnología en Producción Industrial
6. ASISTENTES (Y REPRESENTACIÓN)  
ING. ZULAY YESENIA RAMÍREZ LEÓN – Lider de semillero  
ING. JOSE ALONSO CABALLERO MARQUEZ  
ING. KATHERINE JULIETH SIERRA SUAREZ  
ING. FABIO ADOLFO VELASCO SOSSA  
ING. RICARDO FERNANDO BURBANO DELGADO

## 7. TEMAS TRATADOS

- Construcción del Plan Anual 2020 Semillero SIPRO.

## 8. DESARROLLO

La líder del semillero de investigación Zulay Ramírez y los docentes investigadores, propusieron realizar la activación del semillero con el desarrollo de un proyecto integrador, que permitiera a los estudiantes intervenir empresas, generar procesos de consultoría y finalmente llevar a cabo innovaciones tecnológicas.

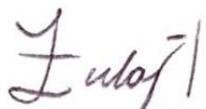
Se procedió a construir el plan anal 2020 del semillero, alineado con el proyecto propuesto, titulado “TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS EMPRESAS DE SANTANDER”.

Se construyó en su totalidad el plan anual 2020 del semillero y quedó el compromiso de la construcción de la propuesta del proyecto integrador.

## 9. COMPROMISOS - RECOMENDACIONES

Los ingenieros Jose Caballero, Zulay Ramírez y Katherine Sierra, se comprometieron a generar la propuesta del proyecto integrador.

10. NOMBRE Y FIRMA ASISTENTES (No aplica a eventos masivos).



ING. ZULAY YESENIA RAMÍREZ  
LEÓN – Líder de semillero



ING. JOSE ALONSO CABALLERO  
MARQUEZ



ING. FABIO ADOLFO VELASCO  
SOSSA



ING. KATHERINE JULIETH SIERRA  
SUÁREZ

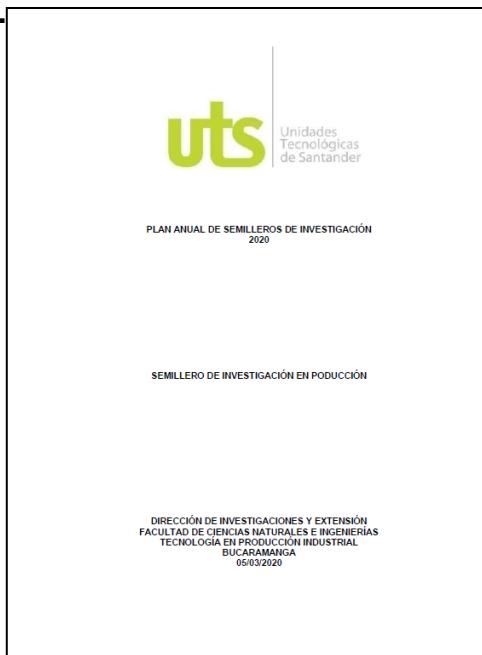


ING. RICARDO BURBANO DELGADO FERNANDO

11. EVIDENCIAS

**Construcción del Plan Anual 2020 Semillero SIPRO.**

a.



**2 DIRECCIONAMIENTO ESTRÁTÉGICO**

**2.1 Visión**

En 2021, SIPRO se consolidará como un semillero de investigación referente en el sector productivo de Santander, a través del desarrollo de proyectos de investigación que ofreczcan soluciones reales e innovadoras al sector empresarial, la generación de transferencia de conocimiento, la participación en eventos científicos y el fortalecimiento investigativo de los estudiantes que conforman el semillero.

**2.2 Misión**

El Semillero de Investigación en Producción (SIPRO), el cual está adscrito a la Coordinación de la Tecnología en Producción Industrial y pertenece al Grupo de Investigación en Producción y Calidad (GIPRCAL), tiene como propósito incentivar a los estudiantes al desarrollo de procesos de investigación, acompañados de docentes con amplia experiencia, con el objetivo de generar transferencia de conocimiento y desarrollos tecnológicos, alineados con las necesidades del sector productivo de Santander.

**2.3 Indicadores de cumplimiento de la misión y visión**

Se proyecta fortalecer la cultura investigativa del programa y de la institución, desde la formación, fundamentada en los siguientes ejes estratégicos, con sus respectivos indicadores:

**1. Líneas de Investigación:**

- Número de líneas activas: La Ing. Zulay Yesenia Ramírez León, docente líder del semillero de investigación, y los docentes investigadores del programa, deberá demostrar a través de sus proyectos en curso, la activación y fortalecimiento de las líneas de investigación del programa, generando iniciativas trabajadas desde el semillero.
- Reconocimiento del Semillero de Investigación en Producción, ante la Dirección de Investigaciones y Extensión y la Decanatura académica de las UTS y RedColab.
- Actualización de los CyLAC de cada una de los estudiantes activos del semillero de investigación.
- Establecimiento de un plan de trabajo para los semilleros de investigación.
- Realización de convocatorias semestrales para la vinculación a los semilleros de estudiantes.

Plan Anual de Investigaciones para el Semillero SIPRO  
Unidades Tecnológicas de Santander  
Dirección de Investigación y Extensión  
Programa Tecnología en Producción Industrial  
Derechos Reservados - 2020 ©

Página 5 de 11

4 PLAN DE ACCIÓN 2020				
OBJETIVOS ESTRÁTÉGICOS	METAS	FECHA DE FINALIZACIÓN	RESPONSABLES Y ROLES	RECURSOS
Buscar interacción con empresas, centros de desarrollo y otras organizaciones con el fin de establecer proyectos de innovación y desarrollo en el sector productivo.	Formular al menos un proyecto de innovación y desarrollo que solucione algún problema real de las empresas del sector productivo.	Noviembre 2020	Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes).	Convenios con Empresas Bibliografía Equipo de cómputo Aula
Desarrollar proyectos de investigación, alineados con las líneas del grupo de investigación GIPROCAL, enfocados a la transferencia de conocimiento en la región.	Elaborar proyectos de investigación de los estudiantes vinculados en el semillero.	Noviembre 2020	Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes).	Bibliografía Equipo de cómputo Aula
Generar espacios de capacitación para que los estudiantes fortalezcan sus habilidades investigativas, con el apoyo de los docentes investigadores del programa.	Realizar dos espacios de capacitación sobre metodología de investigación, dirigido a los estudiantes vinculados al semillero.	Noviembre 2020	Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes).	Bibliografía Equipo de cómputo Aula
Divulgar la producción del semillero a través de las modalidades de ponencia oral, presentación de póster y manejo de stand.	Participar en dos eventos científicos nacionales o internacionales.	Noviembre 2020	Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes).	Bibliografía Equipo de cómputo Aula
Generar productos de nuevo conocimiento y desarrollo tecnológico e innovación, con los resultados obtenidos de la intervención del sector productivo.	Realizar 5 consultorías y 2 innovaciones empresariales.	Noviembre 2020	Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes).	Bibliografía Equipo de cómputo Aula

1. **NOMBRE COMITÉ O GRUPO:** SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN - SIPRO

2. **NÚMERO DEL ACTA:** 002-2020

3. **FECHA:** 19 de marzo de 2020

4. **HORA:** 6:30 P.M

5. **LUGAR:** Plataforma Microsoft Teams

6. **ASISTENTES (Y REPRESENTACIÓN)**

ING. ZULAY YESENIA RAMÍREZ LEÓN – Líder de semillero  
Estudiantes miembros del semillero (Listado adjunto)

7. **TEMAS TRATADOS**

- a. Presentación del Semillero a los estudiantes (Bienvenida 2020-I).
- b. Socialización del Plan Anual 2020 Semillero SIPRO.
- c. Actualización del R-IN-01 en el formato 2020.
- d. Socialización de propuesta de proyecto del Grupo de Investigación GIPROCAL.
- e. Contacto inicial con el sector productivo, para la realización de consultorías.

8. **DESARROLLO**

a. **Presentación del Semillero a los estudiantes (Bienvenida 2020-I).**

La líder del semillero de investigación Zulay Ramírez, dirigió el primer encuentro del semillero SIPRO del 2020-1, realizando en primer lugar la presentación del equipo de docentes investigadores. También se realizó una presentación corta de la misión, la visión y las líneas de investigación del semillero.

b. **Socialización del Plan Anual 2020 Semillero SIPRO.**

Se realizó la presentación del plan anual 2020 del Semillero SIPRO a los estudiantes, socializando lo correspondiente a los objetivos estratégicos, las metas, fechas importantes, responsables y recursos necesarios para el cumplimiento del plan de acción.

Del plan de acción se resaltan las siguientes metas a alcanzar durante el año:

- Formular al menos un proyecto de innovación y desarrollo que solucione algún problema real de las empresas del sector productivo.
- Elaborar proyectos de investigación de los estudiantes vinculados en el semillero.
- Realizar dos espacios de capacitación sobre metodología de investigación, dirigido a los estudiantes vinculados al semillero.
- Participar en dos eventos científicos nacionales o internacionales.
- Realizar 5 consultorías y 2 innovaciones empresariales.

Adicionalmente se socializa a los estudiantes la estrategia del proyecto integrador propuesta en la primera reunión por los docentes investigadores, resaltando que el objetivo es desarrollar un proyecto que integre simultáneamente las asignaturas Métodos y tiempos, Control de Calidad y Fundamentos de Presupuestos, permitiendo a los estudiantes intervenir empresas, generar procesos de consultoría y finalmente llevar a cabo innovaciones tecnológicas.

#### **c. Actualización del R-IN-01 en el formato 2020.**

La docente líder Zulay Ramírez procede a preguntar a los estudiantes presentes, si están interesados en hacer parte del Semillero de investigación SIPRO, teniendo en cuenta el plan de acción socializado y la estrategia del proyecto integrador propuesta. Todos los estudiantes presentes estuvieron de acuerdo con el plan de trabajo y manifestaron su interés de pertenecer al semillero y trabajar en el proyecto integrador. Sin embargo, algunos manifestaron las dificultades de contactar empresas, teniendo en cuenta la situación actual del país, a causa de la pandemia.

Se procedió a actualizar el R-IN-01 en el formato 2020, con la información de los estudiantes interesados en ser miembros del semillero.

#### **d. Socialización de propuesta de proyecto del Grupo de Investigación GIPROCAL.**

La docente líder Zulay Ramírez procedió a socializarle a los estudiantes las generalidades del proyecto del Grupo de Investigación GIPROCAL, que enmarcará los resultados obtenidos en el semillero de investigación SIPRO, titulado “TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LAS EMPRESAS DE SANTANDER”. Los objetivos específicos del proyecto son:

- Impulsar proyectos estratégicos y retos de la región, tendientes a elevar los niveles de productividad y competitividad en Santander.

- Intervenir clústeres, o encadenamientos productivos de la región, para incrementar la transferencia, apropiación y uso de conocimiento que conforman estas redes productivas.
- Fortalecer unidades productivas, a través de procesos de asesoría y consultoría, que apoyen el mejoramiento de sus procesos productivos y su competitividad en la región.
- Impulsar la apropiación del conocimiento en los estudiantes, a partir de la implementación de las herramientas de diagnóstico y demás que sean necesarias para la solución de problemas reales en el sector productivo de Santander.

**f. Contacto inicial con el sector productivo, para la realización de consultorías.**

Finalmente se hizo la invitación a los estudiantes a realizar el primer contacto con las empresas candidatas a hacer parte del proyecto integrador.

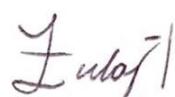
Se indicó que la información debería ser registrada en el siguiente enlace:

[https://forms.office.com/Pages/DesignPage.aspx#Analysis=true&FormId=PN4ojl5sokC-7L2IJ7koAkqFRf5jOEFNjSrYsGqt7\\_5URDNBRFhGRIZKMUK4V0ZRVzhMRDVNT E81NC4u&Token=8182e1b3874a4ae8aed02dac48b6a476](https://forms.office.com/Pages/DesignPage.aspx#Analysis=true&FormId=PN4ojl5sokC-7L2IJ7koAkqFRf5jOEFNjSrYsGqt7_5URDNBRFhGRIZKMUK4V0ZRVzhMRDVNT E81NC4u&Token=8182e1b3874a4ae8aed02dac48b6a476)

## 9. COMPROMISOS - RECOMENDACIONES

- La líder del semillero Zulay Ramírez y el grupo de docentes investigadores tienen el compromiso de realizar seguimiento al avance de los proyectos integradores, a partir de las asignaturas que hacen parte de este.
- Los estudiantes miembros del semillero deben realizar el contacto con las empresas, llevar a cabo un diagnóstico inicial, generar una propuesta de mejoramiento y en la medida de lo posible alcanzar su implementación.

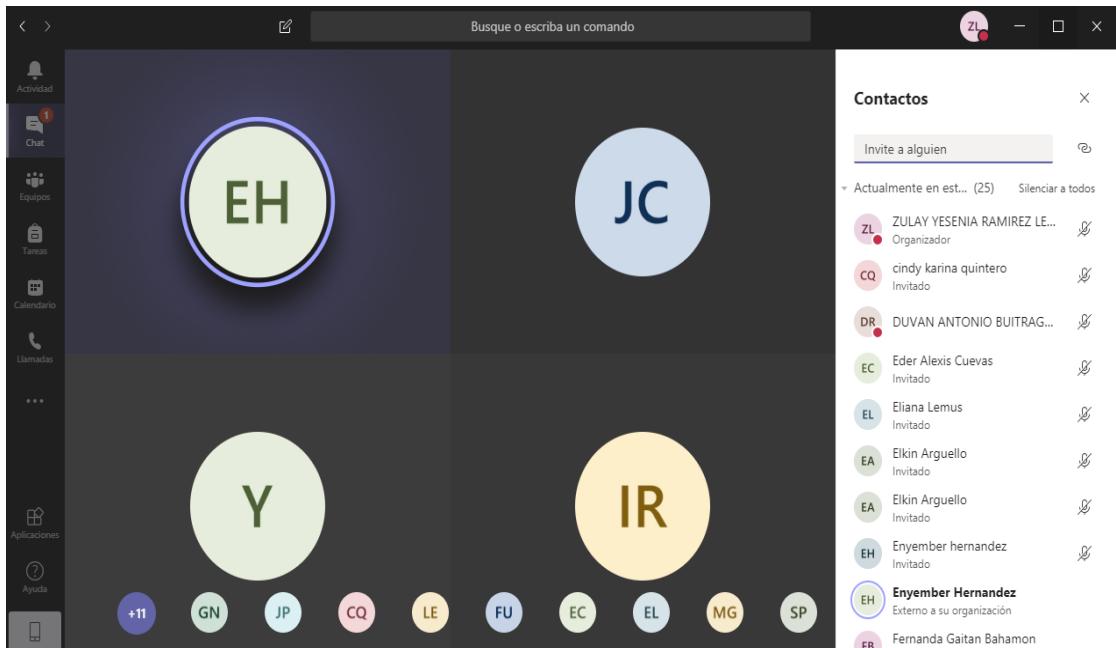
## 10. NOMBRE Y FIRMA ASISTENTES (No aplica a eventos masivos).



ING. ZULAY YESENIA RAMÍREZ LEÓN – Lider de semillero

No.	Nombres	Apellidos	Documento	Lugar de expedición	Correo electrónico
1	KAROL YARELIH	BOHORQUEZ NUÑEZ	1098787425	Bucaramanga	<a href="mailto:kyarelihbohorquez@uts.edu.co">kyarelihbohorquez@uts.edu.co</a>
2	DUVAN ANTONIO	BUITRAGO RIVERA	1095842448	Bucaramanga	<a href="mailto:dantonibuitrago@uts.edu.co">dantonibuitrago@uts.edu.co</a>
3	JORGE GIOVAN	CARRILLO LIZCANO	1098664699	Bucaramanga	<a href="mailto:jgcarrillo@uts.edu.co">jgcarrillo@uts.edu.co</a>
4	EDER ALEXIS	CUEVAS ORTIZ	1098784451	Bucaramanga	<a href="mailto:eacuevas@uts.edu.co">eacuevas@uts.edu.co</a>
5	LUVIN EDUARDO	EBRATH BOTELLO	1102371945	Bucaramanga	<a href="mailto:lebrath@uts.edu.co">lebrath@uts.edu.co</a>
6	ROSSYM FAYSSIURY	ESPINOSA ANTOLINEZ	1098745859	Bucaramanga	<a href="mailto:erossym@uts.edu.co">erossym@uts.edu.co</a>
7	JHAN CARLOS JUNIOR	GALLARDO OCHOA	1104133578	Bucaramanga	<a href="mailto:igallardo@uts.edu.co">igallardo@uts.edu.co</a>
8	DANIEL ENRIQUE	GOMEZ ANGARITA	1005305231	Bucaramanga	<a href="mailto:denriquegomez@uts.edu.co">denriquegomez@uts.edu.co</a>
9	WILSON ENRIQUE	GRIMALDOS ORTIZ	1101520814	Bucaramanga	<a href="mailto:wegrimaldos@uts.edu.co">wegrimaldos@uts.edu.co</a>
10	ELIZABETH CRISTINA	GUTIERREZ INFANTE	1098609170	Bucaramanga	<a href="mailto:ecristinagutierrez@uts.edu.co">ecristinagutierrez@uts.edu.co</a>
11	DANNA VALENTINA	HERNANDEZ ESPINOSA	1005371662	Bucaramanga	<a href="mailto:dvalentinahernandez@uts.edu.co">dvalentinahernandez@uts.edu.co</a>
12	DAYANA KATHERINE	HERNANDEZ CUADROS	1010155246	Bucaramanga	<a href="mailto:dkatherinehernandez@uts.edu.co">dkatherinehernandez@uts.edu.co</a>
13	SERGIO ERIK	ORTEGA PITA	1095828666	Bucaramanga	<a href="mailto:serikortega@uts.edu.co">serikortega@uts.edu.co</a>
14	IVAN ALEJANDRO	RODRIGUEZ GUERRA	1098670498	Bucaramanga	<a href="mailto:ialejandrородригuez@uts.edu.co">ialejandrородригuez@uts.edu.co</a>
15	SERGIO ANDRES	SUPELANO NIÑO	1098817096	Bucaramanga	<a href="mailto:ssupelano@uts.edu.co">ssupelano@uts.edu.co</a>
16	BRAYAN RIGOBERTO	TÉLLEZ FLOREZ	91134384	Bucaramanga	<a href="mailto:btellez@uts.edu.co">btellez@uts.edu.co</a>
17	NELSON JAIR	TORRES QUIÑONEZ	1102370284	Bucaramanga	<a href="mailto:njairstorres@uts.edu.co">njairstorres@uts.edu.co</a>
18	MARIA FERNANDA	URREA GOMEZ	1098777482	Bucaramanga	<a href="mailto:mfurrea@uts.edu.co">mfurrea@uts.edu.co</a>
19	JENIFFER DANIELA	ZABALA CARVAJAL	1098764693	Bucaramanga	<a href="mailto:idzabala@uts.edu.co">idzabala@uts.edu.co</a>
20	MARÍA ALEJANDRA	BLANCO MILLÁN	1005290645	Girón	<a href="mailto:mablancomillan@uts.edu.co">mablancomillan@uts.edu.co</a>
21	CAMILO ANDRÉS	DE HOYOS JAIMES	1096062799	Bucaramanga	<a href="mailto:cdehoyos@uts.edu.co">cdehoyos@uts.edu.co</a>
22	MARÍA ISABEL	TORRES VILLAMARIN	1004810834	Floridablanca	<a href="mailto:mitorres@uts.edu.co">mitorres@uts.edu.co</a>
23	VIVIAN POLETH	SILVA GIRALDO	1098760302	Bucaramanga	<a href="mailto:vpsilva@uts.edu.co">vpsilva@uts.edu.co</a>
24	JUAN SEBASTIAN	SOLARES RODRIGUEZ	1005333882	Bucaramanga	<a href="mailto:isolares@uts.edu.co">isolares@uts.edu.co</a>
25	YANETH DANIELA	TRUJILLO CARRILLO	1005326492	Bucaramanga	<a href="mailto:vdtrujiilo@uts.edu.co">vdtrujiilo@uts.edu.co</a>
26	DAILY PAOLA	ANAYA SANCHEZ	1005154406	Floridablanca	<a href="mailto:dpaolaanaya@uts.edu.co">dpaolaanaya@uts.edu.co</a>
27	GENY ROCIO	VILLAMIZAR VALBUENA	1007769875	Bucaramanga	<a href="mailto:grvillamizar@uts.edu.co">grvillamizar@uts.edu.co</a>
28	JUAN DAVID	SANCHEZ GUTIERREZ	1004063793	Bucaramanga	<a href="mailto:idsanchezgutierrez@uts.edu.co">idsanchezgutierrez@uts.edu.co</a>
29	EDWARD	TAMI SERRANO	1098779229	Bucaramanga	<a href="mailto:egerseytami@uts.edu.co">egerseytami@uts.edu.co</a>
30	MARIA ALEJANDRA	CALDERÓN MANTILLA	1102376096	Bucaramanga	<a href="mailto:mariaacalderon@uts.edu.co">mariaacalderon@uts.edu.co</a>
31	GIRETH NATALIA	CRUZ RIVERA	1005150554	Bucaramanga	<a href="mailto:gn cruz@uts.edu.co">gn cruz@uts.edu.co</a>
32	PAULA ANDREA	CALDERÓN LEÓN	1095825477	Bucaramanga	<a href="mailto:paulaandreas calderon@uts.edu.co">paulaandreas calderon@uts.edu.co</a>
33	GERSON FABIAN	CASTRO ZAFRA	1098705380	Bucaramanga	<a href="mailto:gfcastro@uts.edu.co">gfcastro@uts.edu.co</a>

## 11. EVIDENCIAS



## Socialización Plan anual 2020 Semillero SIPRO.

4 PLAN DE ACCIÓN 2020				
OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	METAS	FECHA DE FINALIZACIÓN	RESPONSABLES Y ROLES	RECURSOS
Buscar interacción con empresas, centros de desarrollo y otras organizaciones con el fin de establecer proyectos de innovación y desarrollo en el sector productivo.	Formular al menos un proyecto de innovación y desarrollo que solucione algún problema real de las empresas del sector productivo.	Noviembre 2020	Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes).	Convenios con Empresas Bibliografía Equipo de cómputo Aula
Desarrollar proyectos de investigación, alineados con las líneas del grupo de investigación GIPROCAL, enfocados a la transferencia de conocimiento en la región.	Elaborar proyectos de investigación de los estudiantes vinculados en el semillero.	Noviembre 2020	Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes).	Bibliografía Equipo de cómputo Aula
Generar espacios de capacitación para que los estudiantes fortalezcan sus habilidades investigativas, con el apoyo de los docentes investigadores del programa.	Realizar dos espacios de capacitación sobre metodología de investigación, dirigido a los estudiantes vinculados al semillero.	Noviembre 2020	Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes).	Bibliografía Equipo de cómputo Aula
Divulgar la producción del semillero a través de las modalidades de ponencia oral, presentación de póster y manejo de stand.	Participar en dos eventos científicos nacionales o internacionales.	Noviembre 2020	Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes).	Bibliografía Equipo de cómputo Aula
Generar productos de nuevo conocimiento y desarrollo tecnológico e innovación, con los resultados obtenidos de la intervención del sector productivo.	Realizar 5 consultorías y 2 innovaciones empresariales.	Noviembre 2020	Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes).	Bibliografía Equipo de cómputo Aula

Plan Anual de Investigaciones para el Semillero SIPRO  
Unidades Tecnológicas de Santander  
Dirección de Investigaciones y Extensión  
Programa Tecnología en Producción Industrial  
Derechos Reservados - 2020 ©

Página 10 de 11

## Actualización del R-IN-01 en el formato 2020.

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the file 'R-IN-01 Inscripción Semillero V5.xlsx' open. The spreadsheet is structured with several tabs at the bottom: General, Miembros, and Miembros (Adicional). The main content area displays the 'INVESTIGACIÓN' section, which includes fields for 'INFORMACIÓN GENERAL' (Facultad, Programa Académico, Grupos de investigación, etc.), 'INVESTIGACIÓN' (Nombre del semillero, Fecha creación, Logo, etc.), and 'RESUMEN DE PLATAFORMA ESTRÁTICA' (Visión, Objetivo General, etc.). The 'INVESTIGACIÓN' tab is currently selected.

## Socialización de propuesta de proyecto del Grupo de Investigación GIPROCAL.

**INVESTIGACIÓN PÁGINA 1 DE 19**  
**R - IN - 04 DOCUMENTO TÉCNICO DE PLAN, PROGRAMA O PROYECTO VERSIÓN: 05**

**INVESTIGACIÓN PÁGINA 4 DE 19**  
**R - IN - 04 DOCUMENTO TÉCNICO DE PLAN, PROGRAMA O PROYECTO VERSIÓN: 05**

**1. INFORMACIÓN GENERAL**

Título	Transferencia de conocimiento para el mejoramiento de las empresas de Santander
Palabras clave (Máximo cinco)	Transferencia de conocimiento; productividad; mejoramiento de procesos
Tipo proyecto	Investigación <input checked="" type="checkbox"/> Extensión <input checked="" type="checkbox"/> Intervención <input type="checkbox"/>
Grupo(s) de Investigación	Línea 1: Ingeniería de Producción, Procesos y Operaciones Sub-línea 1: Productividad en el Sector Agrícola Sub-línea 2: Productividad en el Sector Industrial. Línea 2: Aseguramiento de la calidad Sub-línea 1: Sistemas Integrados De Gestión Sub-línea 2: Logística y Mantenimiento Línea 3: Pedagogía y didáctica en área de producción y calidad Sub-línea 1: Modelos didácticos aplicados a la enseñanza en Tecnología y Producción.
Director científico	José Alonso Caballero Marquez
Correo Electrónico	jcaballero@correo.uts.edu.co
Duración (En meses)	24 meses
Frespuesto	143.576.000

**2. RESUMEN EJECUTIVO**

El conocimiento es la base de todo, es por esto que su fortalecimiento puede garantizar el mejoramiento del desarrollo de una persona e incluso de una región. En el mundo se evidencia un gran abismo entre la academia y el sector empresarial, lo que refleja debilidades en la transferencia de conocimiento que se da de la academia al sector, haciendo que éste no sea competitivo ni tenga una adecuada inserción en la productividad y competitividad de las empresas de una región. Esta situación se observa también en el departamento de Santander, aunque ha habido avances en ciertos sectores y la infraestructura de algunas universidades ha mejorado, pero existe un gran vacío en su relación del sector privado y la academia, que realmente influyen en el desarrollo de la región.

Este proyecto propone generar transferencia del conocimiento en las empresas de Santander, con el fin de contribuir al mejoramiento de la competitividad y productividad de la región. Se proyecta cumplir el propósito del proyecto al impulsar proyectos estratégicos y retos de la región, intervenir clústeres y emprendimientos productivos, realizar procesos de asesoría y consultoría a empresas e implementar estrategias pedagógicas que permitan el acercamiento de la academia a el sector productivo de Santander.

Por otro lado, la metodología que principalmente se abordará es marco lógico, ya que se espera desarrollar varios proyectos enfocados a la solución de problemas reales del sector productivo a partir de la generación de conocimiento y la transferencia de éste a las empresas. Se proyecta utilizar los resultados obtenidos por los docentes y estudiantes involucrados en estos procesos de mejoramiento, además de la generación de nuevo conocimiento a partir de la construcción de cartillas y herramientas de diagnóstico relacionadas con las diferentes áreas del programa de tecnología en producción industrial.

Los principales impactos del proyecto se relacionan el mejoramiento de las indicadores de productividad y competitividad de las empresas, agremiaciones y sectores involucrados en el estudio, lo que a largo plazo se pude reflejar en el desarrollo de la región. Además, se proyecta fomentar la investigación

**Contacto inicial con el sector productivo, para la realización de consultorías.**

PROYECTO INTEGRADOR - Guardado

Preguntas      Resuestas 1

## PROYECTO INTEGRADOR

Estimado estudiante.

Con el nuevo decreto presidencial muchas empresas manufactureras retomaran actividades este 27 de abril. Si usted y los miembros de su equipo pueden realizar el proyecto integrador (incluyendo la toma de tiempos), registre la información solicitada.

Sección 1

### DATOS DE LA EMPRESA

1. NOMBRE EMPRESA \*

Escriba su respuesta

2. NIT (Escriba sin puntos ni rayas) \*

B valor debe ser un número.

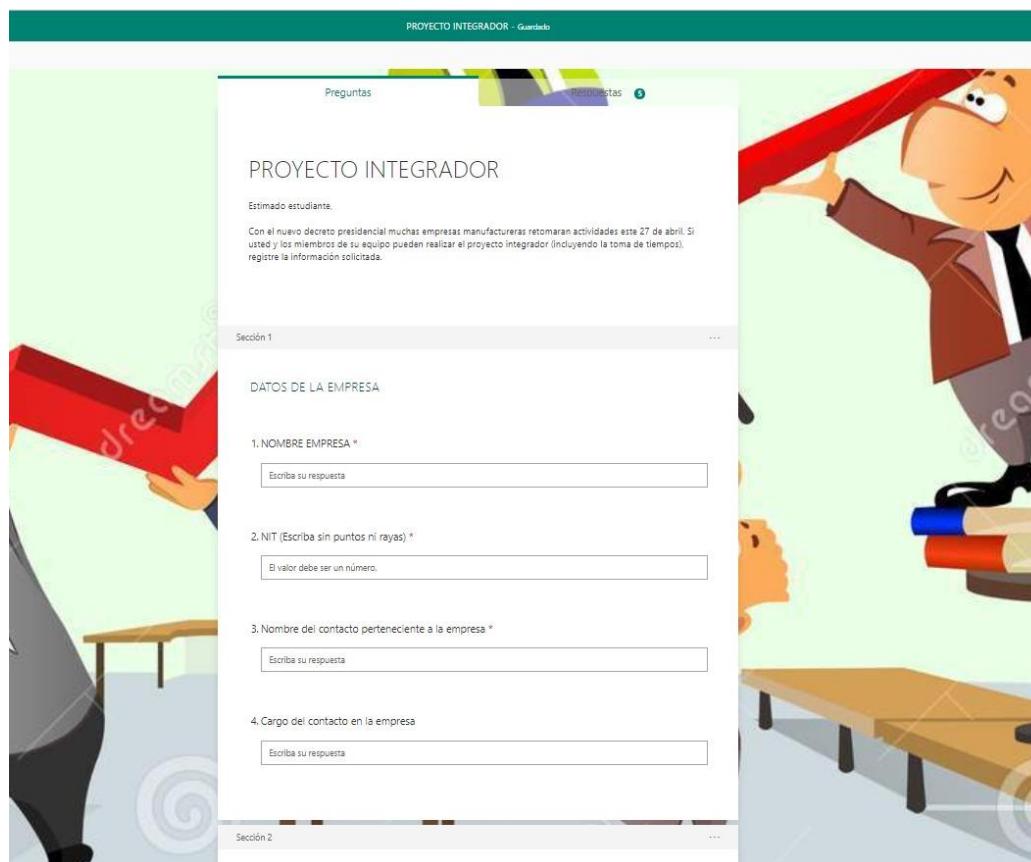
3. Nombre del contacto perteneciente a la empresa \*

Escriba su respuesta

4. Cargo del contacto en la empresa

Escriba su respuesta

Sección 2



Preguntas

5 Respuestas 16:10 Tiempo medio para finalizar Activo Estado

Ver resultados

1. NOMBRE EMPRESA

Más detalles 5 Respuestas

Respuetas más recientes  
"Creaciones Moráfar"  
"kenworth de la montaña"  
"Industrias Acuña LTDA."

2. NIT (Escriba sin puntos ni rayas)

Más detalles 5 Respuestas

Respuetas más recientes  
"91299914"  
"8001255395"  
"804016740"

**Link información contacto inicial empresas:**

[https://forms.office.com/Pages/DesignPage.aspx#Analysis=true&FormId=PN4ojI5sokC-7L2IJ7koAkqFRf5jOEFNjSrYsGqt7\\_5URDNBRFhGRIZKMUk4V0ZRVzhMRDVNTE81NC4u&Token=8182e1b3874a4ae8aed02dac48b6a476](https://forms.office.com/Pages/DesignPage.aspx#Analysis=true&FormId=PN4ojI5sokC-7L2IJ7koAkqFRf5jOEFNjSrYsGqt7_5URDNBRFhGRIZKMUk4V0ZRVzhMRDVNTE81NC4u&Token=8182e1b3874a4ae8aed02dac48b6a476)

1. **NOMBRE COMITÉ O GRUPO:** SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN - SIPRO

2. **NÚMERO DEL ACTA:** 003-2020

3. **FECHA:** 21 de mayo de 2020

4. **HORA:** 6:30 P.M

5. **LUGAR:** Plataforma Microsoft Teams

6. **ASISTENTES (Y REPRESENTACIÓN)**

ING. ZULAY YESENIA RAMÍREZ LEÓN – Líder de semillero  
Estudiantes miembros del semillero (Listado adjunto)

7. **TEMAS TRATADOS**

- a. Socialización de propuestas de mejoramiento implementadas en empresas.
- b. Productos de investigación generados.

8. **DESARROLLO**

a. **Socialización de propuestas de mejoramiento implementadas en empresas.**

La docente líder inicia la sesión resaltando que al comienzo del semestre se tenían proyectadas aproximadamente 15 empresas, para el desarrollo del proyecto integrador, sin embargo, debido a la contingencia generada por la pandemia que llevó a que varias empresas cerraran temporalmente, solo fue posible finalizar el proceso en 3 empresas.

Las 3 empresas en donde se desarrollaron exitosamente los proyectos integradores fueron: Industrias Acuña LTDA, Calzado Tiger y Atento Teleservicios S.A.

El docente investigador líder del grupo de investigación GIPROCAL, José Alonso Caballero, procede a exponer brevemente en que consistieron las propuestas de mejoramiento generadas por los estudiantes.

- **Industrias Acuña LTDA:** Los estudiantes Geny Rocio Villamizar Valbuena, Yaneth Daniela Trujillo, Juan David Sanchez Gutierrez, Juan Sebastian Solares, Edward Gersey Tami Serrano y Daily Paola Anaya Sanchez, llevaron

a cabo el análisis y mejoramiento de procesos de la empresa Industrias Acuña LTDA.

Inicialmente se realizó la caracterización y priorización del proceso a trabajar, con el fin de determinar sobre cual producto en particular trabajar, y así poder proceder al análisis de los procesos asociados a este producto. Posteriormente, se evaluó cada uno de los pasos llevados a cabo para la manufactura del producto seleccionado, logrando identificar las principales oportunidades de mejora, permitiendo dar paso a la propuesta para subsanar dichos hallazgos y proceder a su implementación. A partir de su implementación, se logró la mejora en la distribución de la materia prima e insumos al interior de la empresa, lo cual repercutió en ventajas para el desarrollo del trabajo por parte de los colaboradores de la organización, lo cual se evidencia en la satisfacción manifestada por las directivas a través del certificado que comprueba la puesta en marcha de dicha mejora.

- **Calzado Tiger:** Los estudiantes Paula Andrea Calderón León, Gireth Natalia Cruz Rivera, María Alejandra Calderón Mantilla y Gerson Fabián Castro Zafra, llevaron a cabo el análisis y mejoramiento de los procesos de la empresa Calzado Tiger.

Por medio del análisis realizado, se identificaron las problemáticas que se vienen presentando en el proceso de producción del calzado para hombre, lo cual facilitó el reconocimiento de las diferentes variables que componen el análisis, así como la interacción que hay entre ellas. Así mismo, esto facilitó la categorización de los problemas para la selección de aquel más representativo, con el fin de abordarlo. Una vez realizada la anterior selección, se procede a proponer la mejora, a partir del contraste entre dos formas de producción, con el fin de evaluar y seleccionar la más adecuada, según las particularidades de la situación de la empresa. A partir de su implementación, se logró una mejora en el sistema de producción de calzado, la cual ha permitido desde su implementación la mejora en tiempos y uso de materias primas e insumos, con el fin de aumentar la productividad y aprovechar al máximo la capacidad de producción. Así mismo, dicha mejora se registró en Cursograma Analítico, con el fin de implementar esta guía para garantizar la continuidad de esta nueva forma de organización del trabajo.

- **Atento Teleservicios S.A:** Los estudiantes María Alejandra Blanco Millán, Camilo Andrés de Hoyos Jaimes, María Isabel Torres Villamarín y Vivian Poleth Silva, llevaron a cabo el análisis y mejoramiento de los procesos de la empresa ATENTO.

Como parte del desarrollo del trabajo, se logró realizar un adecuado diagnóstico sobre los procesos que se llevan a cabo al interior de la empresa, logrando identificar las principales problemáticas que generan la mayoría de

los inconvenientes en el desarrollo de los procesos de venta y asesoría al cliente. Producto de esto y, junto a la aplicación de los conocimientos adquiridos en clase, el equipo consultor logra proponer una mejora la cual, al evaluar su impacto, logra minimizar los costos derivados de problemas en la prestación del servicio por parte de los trabajadores, impactando a su vez en el aumento de la productividad. Por otra parte, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en la fase diagnóstica, se recomienda abordar aquellas oportunidades de mejora que no pudieron ser trabajadas a partir de la presente consultoría, con el fin de aportar al aumento en la eficiencia de los procesos de la empresa.

**b. Productos de investigación generados.**

El docente José Alonso Caballero socializa los productos de investigación generados a partir de los proyectos integradores desarrollados por los estudiantes

- **Industrias Acuña LTDA:** Certificado de consultoría y certificado de innovación realizada, a partir de la puesta en marcha de la mejora realizada en el proceso de producción para la empresa.
- **Calzado Tiger:** Informe de estrategia pedagógica, certificado de consultoría y certificado de innovación realizada, a partir de la puesta en marcha de la mejora realizada en el proceso de producción para la empresa.
- **Atento Teleservicios S.A:** Certificado de consultoría y certificado de innovación realizada, a partir de la puesta en marcha de la mejora realizada en el proceso de ventas y asesoría en servicios para la empresa.

**c. COMPROMISOS - RECOMENDACIONES**

- Es compromiso de todos los estudiantes miembros del semillero continuar el siguiente semestre con procesos de investigación formal y aplicada.

**9. NOMBRE Y FIRMA ASISTENTES (No aplica a eventos masivos).**

ING. ZULAY YESENIA RAMÍREZ LEÓN – Líder de semillero SIPRO



ING. JOSE ALONSO CABALLERO M. – Líder de Grupo de Investigación GIPROCAL

No.	Nombres	Apellidos	Documento	Lugar de expedición	Correo electrónico
1	KAROL YARELIH	BOHORQUEZ NUÑEZ	1098787425	Bucaramanga	<a href="mailto:kyarelihbohorquez@uts.edu.co">kyarelihbohorquez@uts.edu.co</a>
2	DUVAN ANTONIO	BUITRAGO RIVERA	1095842448	Bucaramanga	<a href="mailto:dantonibuitrago@uts.edu.co">dantonibuitrago@uts.edu.co</a>
3	JORGE GIOVAN	CARRILLO LIZCANO	1098664699	Bucaramanga	<a href="mailto:jgcarrillo@uts.edu.co">jgcarrillo@uts.edu.co</a>
4	EDER ALEXIS	CUEVAS ORTIZ	1098784451	Bucaramanga	<a href="mailto:eacuevas@uts.edu.co">eacuevas@uts.edu.co</a>
5	LUVIN EDUARDO	EBRATH BOTELLO	1102371945	Bucaramanga	<a href="mailto:lebrath@uts.edu.co">lebrath@uts.edu.co</a>
6	ROSSYM FAYSSIURY	ESPINOSA ANTOLINEZ	1098745859	Bucaramanga	<a href="mailto:erossym@uts.edu.co">erossym@uts.edu.co</a>
7	JHAN CARLOS JUNIOR	GALLARDO OCHOA	1104133578	Bucaramanga	<a href="mailto:jgallardo@uts.edu.co">jgallardo@uts.edu.co</a>
8	DANIEL ENRIQUE	GOMEZ ANGARITA	1005305231	Bucaramanga	<a href="mailto:denriquegomez@uts.edu.co">denriquegomez@uts.edu.co</a>
9	WILSON ENRIQUE	GRIMALDOS ORTIZ	1101520814	Bucaramanga	<a href="mailto:wegrimaldos@uts.edu.co">wegrimaldos@uts.edu.co</a>
10	ELIZABETH CRISTINA	GUTIERREZ INFANTE	1098609170	Bucaramanga	<a href="mailto:ecristinagutierrez@uts.edu.co">ecristinagutierrez@uts.edu.co</a>
11	DANNA VALENTINA	HERNANDEZ ESPINOSA	1005371662	Bucaramanga	<a href="mailto:dvalentinahernandez@uts.edu.co">dvalentinahernandez@uts.edu.co</a>
12	DAYANA KATHERINE	HERNANDEZ CUADROS	1010155246	Bucaramanga	<a href="mailto:dkatherinehernandez@uts.edu.co">dkatherinehernandez@uts.edu.co</a>
13	SERGIO ERIK	ORTEGA PITA	1095828666	Bucaramanga	<a href="mailto:serikortega@uts.edu.co">serikortega@uts.edu.co</a>
14	IVAN ALEJANDRO	RODRIGUEZ GUERRA	1098670498	Bucaramanga	<a href="mailto:ialejandrrodriguez@uts.edu.co">ialejandrrodriguez@uts.edu.co</a>
15	SERGIO ANDRES	SUPELANO NIÑO	1098817096	Bucaramanga	<a href="mailto:ssupelano@uts.edu.co">ssupelano@uts.edu.co</a>
16	BRAYAN RIGOBERTO	TÉLLEZ FLOREZ	91134384	Bucaramanga	<a href="mailto:btellez@uts.edu.co">btellez@uts.edu.co</a>
17	NELSON JAIR	TORRES QUIÑONEZ	1102370284	Bucaramanga	<a href="mailto:njairtorres@uts.edu.co">njairtorres@uts.edu.co</a>
18	MARIA FERNANDA	URREA GOMEZ	1098777482	Bucaramanga	<a href="mailto:mfurrea@uts.edu.co">mfurrea@uts.edu.co</a>
19	JENIFFER DANIELA	ZABALA CARVAJAL	1098764693	Bucaramanga	<a href="mailto:jdzabala@uts.edu.co">jdzabala@uts.edu.co</a>
20	MARÍA ALEJANDRA	BLANCO MILLÁN	1005290645	Girón	<a href="mailto:mablancomillan@uts.edu.co">mablancomillan@uts.edu.co</a>
21	CAMILO ANDRÉS	DE HOYOS JAIMES	1096062799	Bucaramanga	<a href="mailto:cdehoyos@uts.edu.co">cdehoyos@uts.edu.co</a>
22	MARÍA ISABEL	TORRES VILLAMARIN	1004810834	Floridablanca	<a href="mailto:mitorres@uts.edu.co">mitorres@uts.edu.co</a>
23	VIVIAN POLETH	SILVA GIRALDO	1098760302	Bucaramanga	<a href="mailto:vpsilva@uts.edu.co">vpsilva@uts.edu.co</a>
24	JUAN SEBASTIAN	SOLARES RODRIGUEZ	1005333882	Bucaramanga	<a href="mailto:isolares@uts.edu.co">isolares@uts.edu.co</a>
25	YANETH DANIELA	TRUJILLO CARRILLO	1005326492	Bucaramanga	<a href="mailto:ydtrujillo@uts.edu.co">ydtrujillo@uts.edu.co</a>
26	DAILY PAOLA	ANAYA SANCHEZ	1005154406	Floridablanca	<a href="mailto:dpaolaanaya@uts.edu.co">dpaolaanaya@uts.edu.co</a>
27	GENY ROCIO	VILLAMIZAR VALBUENA	1007769875	Bucaramanga	<a href="mailto:grvillamizar@uts.edu.co">grvillamizar@uts.edu.co</a>
28	JUAN DAVID	SANCHEZ GUTIERREZ	1004063793	Bucaramanga	<a href="mailto:idsanchezgutierrez@uts.edu.co">idsanchezgutierrez@uts.edu.co</a>
29	EDWARD	TAMI SERRANO	1098779229	Bucaramanga	<a href="mailto:egerseytami@uts.edu.co">egerseytami@uts.edu.co</a>
30	MARIA ALEJANDRA	CALDERÓN MANTILLA	1102376096	Bucaramanga	<a href="mailto:mariaacalderon@uts.edu.co">mariaacalderon@uts.edu.co</a>
31	GIRETH NATALIA	CRUZ RIVERA	1005150554	Bucaramanga	<a href="mailto:gncruz@uts.edu.co">gncruz@uts.edu.co</a>
32	PAULA ANDREA	CALDERÓN LEÓN	1095825477	Bucaramanga	<a href="mailto:paulaandrealcalderon@uts.edu.co">paulaandrealcalderon@uts.edu.co</a>
33	GERSON FABIAN	CASTRO ZAFRA	1098705380	Bucaramanga	<a href="mailto:gfcastro@uts.edu.co">gfcastro@uts.edu.co</a>



## CALZADO TIGER

<p>en la feria del calzado realizada en Medellín, estas son para nosotros las dos grandes vitrinas que nos trae aproximadamente el 70 % de nuestro trabajo anual.</p> <p>1.1 Líneas de producción de la empresa y/o Portafolio de servicios de la empresa Línea de producción</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>Diseñador</td> <td>Es quien diseña el zapato a elaborar y lo hace en una lámina</td> </tr> <tr> <td>Cortador</td> <td>Tomar los moldes según la referencia y la numeración, míscales según referencia especificada en el pedido y proceder a cortar</td> </tr> <tr> <td>Armador</td> <td>Amar los cortes, según el estilo y referencia y entregar al costurero</td> </tr> <tr> <td>Costurero</td> <td>Coser todos los cortes que le entrega el armador y verificar que estén bien armados</td> </tr> <tr> <td>Soldador</td> <td>Calzar los cortes según numeración y referencia del pedido</td> </tr> <tr> <td>Emplantillado</td> <td>Es mirar primero la numeración y referencia del pedido que este bien elaborado, limpiar y empaca.</td> </tr> </table> <p>Portafolio de servicios de la empresa</p> <p>Imagenes de portafolio de servicios de calzado tiger en bucaramanga</p> 	Diseñador	Es quien diseña el zapato a elaborar y lo hace en una lámina	Cortador	Tomar los moldes según la referencia y la numeración, míscales según referencia especificada en el pedido y proceder a cortar	Armador	Amar los cortes, según el estilo y referencia y entregar al costurero	Costurero	Coser todos los cortes que le entrega el armador y verificar que estén bien armados	Soldador	Calzar los cortes según numeración y referencia del pedido	Emplantillado	Es mirar primero la numeración y referencia del pedido que este bien elaborado, limpiar y empaca.	<p><b>CALZADO TIGER</b> NIT Nro. 91229701 - 0 CERTIFICA</p> <p>Que el EQUIPO CONSULTOR, conformado por JOSE ALONSO CABALLERO MARQUEZ identificado con cédula de ciudadanía 1.098.738.419 de Bucaramanga, KATHERINE JULIETH SIERRA SUÁREZ identificada con cédula de ciudadanía 1.098.694.652 de Bucaramanga, ZULAY YESENIA RAMIREZ LEÓN identificada con cédula de ciudadanía 1.098.680.028 de Bucaramanga, RICARDO FERNANDO BURBANO DELGADO identificado con cédula de ciudadanía numero 98.382.811 de Pasto, WILSON BONILLA PABON identificado con cédula de ciudadanía numero 88.209.112 de Cúcuta, FABIO ADOLFO VELASCO SOSA identificado con cédula de ciudadanía numero 91.270.617 de Bucaramanga y VICTOR MANUEL MÉNDEZ MARQUEZ identificado con cédula de ciudadanía numero 91.284.437 de Bucaramanga, MARÍA ALEJANDRA CALDERON MANTILLA identificado con cédula de ciudadanía 1102376096 de Bucaramanga, GIRETH NATALIA CRUZ RIVERA identificado con cédula de ciudadanía 100515054 de Bucaramanga, PAULA ANDREA CALDERON LEÓN identificado con cédula de ciudadanía 1095825477 de Bucaramanga, GERSON FABIAN CASTRO ZAFRA identificado con cédula de ciudadanía 1.098.705.380 de Bucaramanga, docentes y estudiantes investigadores miembros del Grupo de Investigación de Producción y Calidad GIPROCAL de las Unidades Tecnológicas de Santander, prestaron sus servicios de consultoría en la empresa con el objeto de realizar una caracterización, diagnóstico e identificación de oportunidades de mejora a la empresa CALZADO TIGER, entregando como producción de su labor Análisis y mejoramiento de procesos de la empresa Calzado Tiger.</p> <p>Dicho servicio fue realizado en el periodo comprendido entre el 1 de abril al 3 de junio del año 2020 siendo satisfactorio y de alta calidad. Se expide a solicitud del interesado a los 3 días del mes de junio del año 2020.</p> <p> ROSO CORREA BERMUDEZ Representante legal Calzado Tiger</p>
Diseñador	Es quien diseña el zapato a elaborar y lo hace en una lámina												
Cortador	Tomar los moldes según la referencia y la numeración, míscales según referencia especificada en el pedido y proceder a cortar												
Armador	Amar los cortes, según el estilo y referencia y entregar al costurero												
Costurero	Coser todos los cortes que le entrega el armador y verificar que estén bien armados												
Soldador	Calzar los cortes según numeración y referencia del pedido												
Emplantillado	Es mirar primero la numeración y referencia del pedido que este bien elaborado, limpiar y empaca.												

## ATENTO

<p><b>REESTRUCTURACIÓN DE SECUENCIA DE TRABAJO PARA LA PRODUCCIÓN EN CADENA EN LA EMPRESA CALZADO TIGER</b></p> <p><b>EQUIPO CONSULTOR:</b> José Alonso Caballero Márquez Katherine Julieth Sierra Suárez Zulay Yesenia Ramírez León Ricardo Fernando Burbano Delgado Wilson Bonilla Pabón Fabio Adolfo Velasco Sosa Víctor Manuel Ménendez Márquez María Alejandra Blanco Jaimes Camilo Andrés de Hoyos Jaimes María Fabián Villamarín Vivian Poletti Silva *Docentes y estudiantes UTS. Tec. Producción Industrial Bucaramanga, Santander, Colombia 2020</p> <p><b>DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO:</b> Este documento describe la necesidad de implementar acciones para la mejora en el sistema de atención al cliente de la empresa Atento Telesevicios S.A. debido a que se evidencian algunos inconvenientes en los procesos que llevan a cabo hasta la actualidad.</p> <p>Para ello, se realizó un diagnóstico a partir de la medición de diferentes variables al interior de la empresa, así como la presentación de servicios, con el fin de optimizar los tiempos de prestación del servicio y, con ello, minimizar los costos relacionados con este proceso.</p> <p>Una vez realizado el diagnóstico, se procede a la propuesta y mejoramiento en el proceso de atención al cliente, así como la presentación de servicios, con el fin de optimizar los tiempos de prestación del servicio y, con ello, minimizar los costos relacionados con este proceso.</p> <p><b>3. OBJETIVOS DEL PROCEDIMIENTO</b> Por lo anteriormente expuesto, se considera pertinente hacer innovaciones en los procesos y procedimientos productivos de la empresa como se expresa a continuación.</p> <p style="text-align: right;">Página 1</p> <p style="text-align: right;">Autora: Equipo consultor</p>	<p>Innovación generalizada en la gestión empresarial: Grupo de Investigación de Producción y Calidad GIPROCAL Unidades Tecnológicas de Santander</p> <p><b>1. INTRODUCCIÓN</b> El presente proyecto es realizado por el equipo consultor de la tecnología de producción industrial de la Unidad Tecnológica de Santander, se inicia con la aplicación de conocimientos adquiridos en las materias cursadas dentro del pensum académico basado en la investigación, parte productiva y administrativa de una empresa.</p> <p>A partir de lo anterior, se buscan analizar a profundidad los diferentes factores que componen las actividades relacionadas con la prestación de servicios para la optimización de los mismos, con el fin de prestar oportunidades de mejora que se abordarán para la estructuración y puesta en marcha de la innovación en este proceso, de modo que permita una mayor eficiencia, productividad, en la medida que minimiza los costos operativos.</p> <p><b>2. DIAGNÓSTICO INICIAL</b> Atento es una compañía creada en el año 2000, líder en la industria del CRM en América Latina y España y la única en su sector reconocida como una de las 25 mejores multinacionales para trabajar que se enfoca en sectores como la atención de servicios, con un importante número de operaciones en diferentes sectores entre los cuales se destaca: telecomunicaciones, aseguradoras, salud, retail y administración pública.</p> <p>Al basar su actividad en la empresa, se identificó los principales procesos de atención a los clientes negocios Fijo y Móvil se diferencia de acuerdo a los segmentos y canales de atención. Según el diagnóstico se observó que la mayor parte de las dificultades en el servicio post venta, debido a la cantidad de clientes que dan de baja a su servicio se solucionó con la creación de un canal de atención de alta atención e insatisfacción con el servicio ofrecido, el volumen de bajas en los servicios generadas por el pool de retenciónes gestionadas.</p> <p><b>3. CERTIFICA</b> Que el EQUIPO CONSULTOR, conformado por JOSE ALONSO CABALLERO MARQUEZ identificado con cédula de ciudadanía 1.098.738.419 de Bucaramanga, KATHERINE JULIETH SIERRA SUÁREZ identificada con cédula de ciudadanía 1.098.694.652 de Bucaramanga, ZULAY YESENIA RAMIREZ LEÓN identificada con cédula de ciudadanía 1.098.680.028 de Bucaramanga, RICARDO FERNANDO BURBANO DELGADO identificado con cédula de ciudadanía numero 98.382.811 de Pasto, WILSON BONILLA PABON identificado con cédula de ciudadanía numero 88.209.112 de Cúcuta, FABIO ADOLFO VELASCO SOSA identificado con cédula de ciudadanía numero 91.270.617 de Bucaramanga, VICTOR MANUEL MÉNDEZ MARQUEZ identificado con cédula de ciudadanía numero 91.284.437 de Bucaramanga, MARÍA ALEJANDRA BLANCO JAIME identificada con cédula de ciudadanía 1.096.062.799 de Bucaramanga, MARÍA ALEJANDRA BLANCO JAIME identificada con cédula de ciudadanía 1.098.250.645 de Girardot, MARÍA ISABEL TORIBIO VILLAMARÍN identificada con cédula de ciudadanía 1.004.810.834 de Floridablanca, VIVIAN POLETH SILVA GIRALDO identificada con cédula de ciudadanía 1.093.760.302 de Bucaramanga, docentes y estudiantes investigadores miembros del Grupo de Investigación de Producción y Calidad GIPROCAL de las Unidades Tecnológicas de Santander, discuten sobre la innovación empresarial denominada Optimización del proceso de atención al cliente en la venta de servicios de la empresa Atento Telesevicios S.A., entre el 1 de abril al 3 de junio del año 2020.</p> <p>Esta innovación en la gestión empresarial permitió: La reducción del tiempo en espera en un 30%, se encontraba en un rango de 30-90 min, ahora está entre 9-27 minutos y se realiza un ahorro de 2.000 euros, lo cual genera un impacto en términos de optimización de recursos y minimización de costos para la empresa.</p> <p>Se expide a los 3 días del mes de junio de 2020</p> <p> Miguel José López Estrada Representante Legal Atento Telesevicios S.A. NIT: 830065842-5</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------