



Unidades
Tecnológicas
de Santander

INFORME DE GESTIÓN DEL SEMILLERO

SIPRO

Mauricio José Martínez Pérez
Líder Semillero - SIPRO
M.Sc. en Ingeniería Industrial

Dirigido a:

Alexander Quintero Ruiz
Coordinador de Semilleros de Investigación
Unidades Tecnológicas de Santander

Javier Mauricio Mendoza Paredes
Director de Investigaciones y Extensión - UTS

Lugar y fecha de emisión:
Bucaramanga, mayo de 2022

Derechos Reservados © 2022. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la impresión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los derechos de autor del propietario.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----------|
| 1. INFORMACIÓN DEL SEMILLERO | 3 |
| 1.1 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN | 3 |
| 1.2 LOGO DEL SEMILLERO | 3 |
| 1.3 MISION..... | 4 |
| 1.4 VISIÓN..... | 4 |
| 1.5 OBJETIVOS | 4 |
| 1.5.1 Objetivo General | 4 |
| 1.5.2 Objetivos Específicos | 4 |
| 1.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLANTEADO | 5 |
| 1.7 REUNIONES DE GRUPO | 5 |

1. INFORMACIÓN DEL SEMILLERO

El semillero de Investigación SIPRO fue creado en el 2019, bajo la Coordinación del programa Tecnología en Producción Industrial, perteneciente a la Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías.

1.1 LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En la siguiente tabla se muestran las líneas de investigación que tiene SIPRO. Se aclara que la línea de Pedagogía y didáctica continúa como transversal a los semilleros SIGO y SIPRO.

| Líneas de Investigación de SIPRO Grupo de Investigación en Soluciones Operativas, Logísticas y Desarrollo Organizacional (SOLYDO) | |
|--|---|
| Línea | Sublínea |
| Ingeniería de Producción, Procesos y Operaciones | <ul style="list-style-type: none"> • Producción con sostenibilidad ambiental • Mejoramiento de procesos productivos |
| Pedagogía y didáctica en las áreas de producción y gestión organizacional | <ul style="list-style-type: none"> • Modelos didácticos aplicados a la enseñanza en ingeniería industrial. |

1.2 LOGO DEL SEMILLERO



1.3 MISION

El Semillero de Investigación en Producción (SIPRO) 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.

1.4 VISIÓN

Para el año 2025 SIPRO será un referente en el sector productivo de Santander, a través del desarrollo de proyectos de investigación que ofrezcan 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.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 *Objetivo General*

Impulsar la apropiación del conocimiento en los estudiantes, fomentando la investigación, a partir de la identificación de problemas reales y la construcción de propuestas innovadoras para el sector productivo de Santander.

1.5.2 *Objetivos Específicos*

- Buscar interacción con empresas, centros de desarrollo y otras organizaciones con el fin de establecer proyectos de innovación y desarrollo en el sector productivo.
- Desarrollar proyectos de investigación, alineados con las líneas del Grupo SOLYDO, enfocados a la transferencia de conocimiento en la región.
- Generar espacios de capacitación para que los estudiantes fortalezcan sus habilidades investigativas, con el apoyo de los docentes investigadores del programa.
- Divulgar la producción del semillero a través de las modalidades de ponencia oral, presentación de póster y manejo de stand.
- Generar productos de nuevo conocimiento y desarrollo tecnológico e innovación, con los resultados obtenidos de la intervención del sector productivo.

1.6 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PLANTEADO

El cronograma a continuación describe las actividades programadas con el semillero.

| 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 2022 | Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes). | Convenios con Empresas Bibliografía Equipo de cómputo Aula |
| Desarrollar proyectos de investigación, alineados con las líneas del Grupo SOLYDO, enfocados a la transferencia de conocimiento en la región. | Elaborar proyectos de investigación de los estudiantes vinculados en el semillero. | Noviembre 2022 | 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 6 espacios de formación investigativa dirigidos a los estudiantes vinculados al semillero. | Noviembre 2022 | 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 un evento científico nacional o internacional. | Noviembre 2022 | 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 5 innovaciones empresariales. | Noviembre 2022 | Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes). | Bibliografía Equipo de cómputo Aula |

1.7 REUNIONES DE GRUPO

Las reuniones de semillero se dieron de forma virtual e híbrida. En ellas se realizaron actividades como:

- a. Construcción del Plan Anual 2022 Semillero SIPRO.
- b. Socialización Plan Anual 2022 Semillero SIPRO.
- c. Presentación del Semillero a los estudiantes (Bienvenida 2022-I).
- d. Capacitación de estudiantes:
 - Reunión 18 de febrero de 2022
 - Reunión 4 de marzo de 2022
 - Reunión 18 de marzo de 2022
 - Reunión 25 de marzo de 2022

- Reunión 22 de abril de 2022
 - Reunión 29 de abril de 2022
 - Reunión 6 de mayo de 2022
- e. Contacto inicial con el sector productivo, para la realización de consultorías.
- f. Diagnóstico de las empresas con las cuales se generó el contacto.
- g. Generación de propuestas de mejoramiento.
- h. Implementación de propuestas de mejoramiento.
- i. Empresas intervenidas

Las evidencias se relacionan una a una a continuación, cada una de ellas, así como asistencias y demás formatos se encuentran en el Repositorio Institucional en las secciones correspondientes destinadas a SIPRO (Actas, capacitación, información general y producción):

a. Construcción del Plan Anual 2022 Semillero SIPRO.



PLAN ANUAL DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN
2022

SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y EXTENSIÓN
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERÍAS
TECNOLOGÍA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL
BUCARAMANGA
01/03/2022

Plan Anual del Semillero de Investigación de Investigación en Producción – SIPRO
Dirección de Investigaciones y Extensión / Unidades Tecnológicas de Santander
Tercer piso Edificio A, Ciudadela Real de Minas
PBX 6917700 Ext. 1343-1341
Bucaramanga - Colombia

CONTENIDO

| | Pg. |
|--|-----|
| 1 INTRODUCCIÓN | 4 |
| 2 DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO | 5 |
| 2.1 Visión | 5 |
| 2.2 Misión | 5 |
| 3 OBJETIVOS ESTRATEGICOS | 8 |
| 3.1 General | 8 |
| 3.2 Específicos | 8 |
| 3.3 Consolidación de las líneas de investigación | 9 |
| 4 PLAN DE ACCIÓN 2022 | 10 |

1 INTRODUCCIÓN

El programa de Tecnología en Producción Industrial de las Unidades Tecnológicas de Santander estimula el espíritu investigativo, creativo e innovador de sus estudiantes, con el objetivo de identificar problemáticas reales y diseñar planes de mejoramiento innovadores y de base tecnológica para la industria. El Tecnólogo en Producción Industrial es un profesional integral con competencias y sólidos conocimientos en la planeación, programación y control de los procesos de producción, por lo tanto, tendrá también la capacidad de generar nuevo conocimiento que fomente el desarrollo tecnológico de las organizaciones. Todas estas competencias se fortalecen a través de las actividades desarrolladas por el semillero de investigación en producción SIPRO.

La política de investigaciones de las Unidades Tecnológicas de Santander se fundamenta en los siguientes aspectos: Instalación y aprovechamiento de capacidades, fortalecimiento de los grupos de investigación, transferencia tecnológica, banco de proyectos, nuevas fuentes de financiación, investigación formativa, articulación de actores institucionales, divulgación y comunicación, actualización de la normativa y sostenibilidad de la estrategia de investigación así como la descripción funcional del sistema de investigaciones en la institución, el marco normativo de apoyo a la investigación, la gestión de la propiedad intelectual, las fuentes de financiación de la investigación y los resultados esperados, todos estos aspectos serán factores importantes para las actividades de SIPRO 2022.

El Plan Anual del Semillero SIPRO 2022 busca fortalecer las competencias investigativas de sus estudiantes y el cumplimiento de las metas del Grupo de Investigación en Soluciones Operativas, Logísticas y Desarrollo Organizacional (SOLYDO) especificadas en el Plan Bienal de Investigaciones. A continuación, se hace una presentación de la misión, visión, objetivos estratégicos, consolidación de las líneas de investigación y lo que se desea obtener en materia investigativa en SIPRO para el 2022.

b. Socialización Plan Anual 2022 Semillero SIPRO.

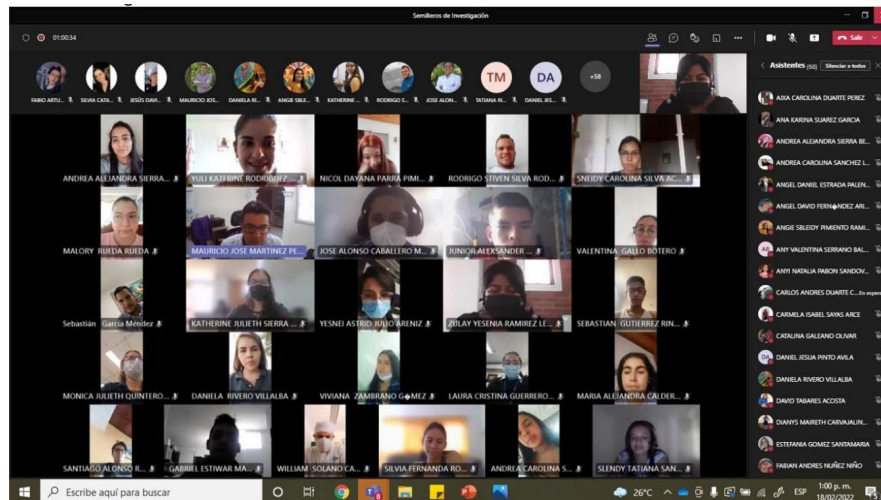
| OBJETIVOS ESTRATÉGICOS | METAS | FECHA DE FINALIZACIÓN | RESPONSABLES Y ROLES | RECURSOS |
|--|---|-----------------------|--|---|
| Buscar interacción con empresas, centros de desarrollo y otras organizaciones con el fin de establecer proyectos de innovación y desarrollo en el sector productivo. | Formular al menos un proyecto de innovación y desarrollo que solucione algún problema real de las empresas del sector productivo. | Noviembre 2022 | Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes). | Convenios con Empresas Bibliografía Equipo de cómputo Aula |
| Desarrollar proyectos de investigación, alineados con las líneas del Grupo SOLYDO, enfocados a la transferencia de conocimiento en la región. | Elaborar proyectos de investigación de los estudiantes vinculados en el semillero. | Noviembre 2022 | 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 6 espacios de formación investigativa dirigidos a los estudiantes vinculados al semillero. | Noviembre 2022 | 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 un evento científico nacional o internacional. | Noviembre 2022 | 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 5 innovaciones empresariales. | Noviembre 2022 | Equipo SIPRO (Profesores y Estudiantes). | Bibliografía Equipo de cómputo Aula |

c. Presentación del Semillero a los estudiantes febrero 18 (Bienvenida 2022-I).



d. Capacitación de estudiantes: las sesiones se desarrollaron al mediodía en las fechas mostradas a continuación. Cabe aclarar que cada una de las reuniones tiene su correspondiente acta.

- **Reunión 18 de febrero de 2022 - Tema: Presentación y apertura de semilleros**





Lista de asistencia:

| |
|------------------------------------|
| ZULAY YESENIA RAMÍREZ LEÓN |
| MAURICIO JOSE MARTINEZ PEREZ |
| SILVIA FERNANDA ROJAS RIAÑO |
| JARITH ALEJANDRA CORREA BONZA |
| STEFANI MARIN GAMBOA |
| SNEIDY CAROLINA SILVA ACEVEDO |
| JESÚS DAVID SEPÚLVEDA QUIÑÓNEZ |
| ANDREA BRIGITHE MURCIA ARDILA |
| NAYERITH MARCELA GARAY CANO |
| YULI KATERINE RODRIGUEZ CASTRO |
| CARMELA ISABEL SAYAS ARCE |
| LIDA FERNANDA ROJAS |
| FABIO ARTURO VARGAS GONZÁLEZ |
| SANTIAGO ALONSO REYES ANGARITA |
| MARIA ALEJANDRA CALDERON MANTILLA |
| JOSE ALONSO CABALLERO MARQUEZ |
| LISDEY CAROLINA SALAMANCA CARVAJAL |
| SLENDY TATIANA SANCHEZ QUINTERO |
| JAIDER DAYAN OLIVAR CONDE |
| OLGA MARCELA ROJAS TOLOZA |
| WENDY MARCELA MENDOZA ROCA |
| SEBASTIAN GUTIERREZ RINCON |

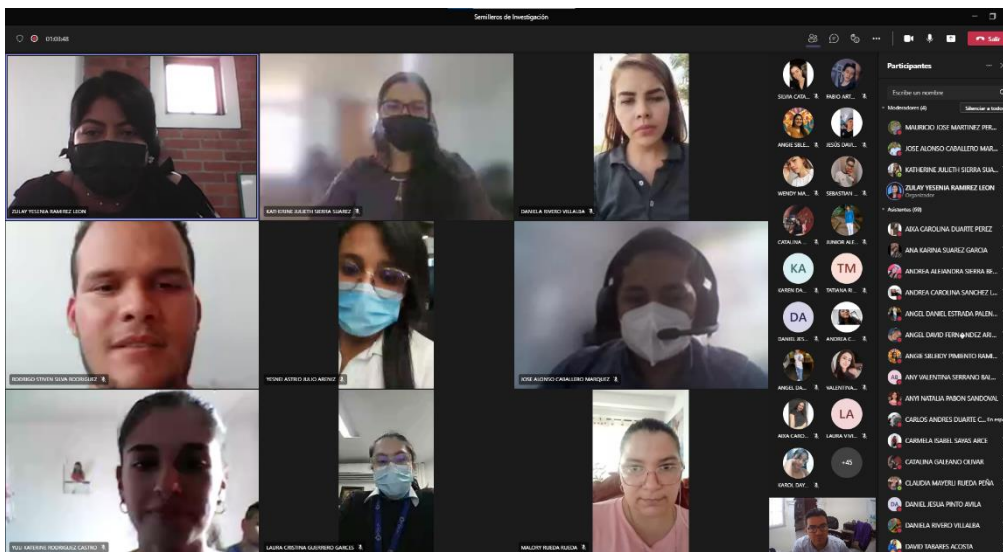
| |
|--------------------------------------|
| LEIDER ANDRES RUBIANO RONDON |
| ANGIE SBLEIDY PIMIENTO RAMIREZ |
| CATALINA GALEANO OLIVAR |
| JUNIOR ALEXSANDER CORREDOR HINCAPIE |
| NICOL DAYANA PARRA PIMIENTO |
| KAREN DANIELAHERNÁNDEZ ARGUELLO |
| TATIANA RINCON MARTÍNEZ |
| DANIEL JESUA PINTO AVILA |
| ANDREA CAROLINA SANCHEZ LOPEZ |
| ANDRES FELIPE GALVIS CASTAÑEDA |
| ANGEL DANIEL ESTRADA PALENCIA |
| VALENTINA GALLO BOTERO |
| SEBASTIAN GARCÍA MÉNDEZ |
| AIXA CAROLINA DUARTE PEREZ |
| DYLAN ANDREY YEPES CARRILLO |
| RODRIGO STIVEN SILVA RODRIGUEZ |
| LAURA VIVIANA TIRADO V ARGAS |
| KAROL DAYANA RODRIGUEZ CARRILLO |
| MARIA CAMILA LUNA VARGAS |
| MARIAMGELA QUINTERO ESPINEL |
| ZULAY TATIANA DELGADO DAZ |
| LAURA CRISTINA GUERRERO GARCES |
| JONATAN CUBILLOS PICO |
| ROGER PEÑA |
| SYLVIA MARIA VILLARREAL ARCHILA |
| ANYI NATALIA PABON SANDOVAL |
| KAROL JULIANA SALAMANCA CARRILLO |
| MARIA CAMILA ATUESTA QUIROGA |
| MARIA ALEJANDRA ESTEVEZ MALDONADO |
| MALORY RUEDA RUEDA |
| MARIA ALEJANDRA SOLANO PRADA |
| KAROL STEPHANIE NIÑO JURADO |
| DIANYS MAIRETH CARVAJALINO CARRASCAL |
| SILVIA CATALINA ARIZA RICO |
| ANA KARINA SUAREZ GARCIA |
| MARIA ALEJANDRA QUINTERO LARROTTA |
| JUAN CAMILO ROJAS |
| MONICA JULIETH QUINTERO GONZALEZ |
| LUZ ANGEL PAEZ RINCON |

| |
|------------------------------------|
| KATHERINE JULIETH SIERRA SUAREZ |
| DINIER ALONSO OQUENDO ZURINCHO |
| VALENTINA PAOLA FERNANDEZ ARZUZA |
| SLEIDY KIMBERLY ALBARRACIN MEJIA |
| LAURA MARIETH CABALLERO HERRERA |
| FABIAN ANDRES NUÑEZ NIÑO |
| LENNYS JULIETH MARTÍNEZ NIÑO |
| JUAN DAVID OROZCO RUEDA |
| SHARLY KATHERIN SERRANO HERRERA |
| VALERIA RIVAS ARCINIEGAS |
| ANY VALENTINA SERRANO BALDEMAR |
| JOHAN SANTIAGO CAMACHO FANDIÑO |
| JONATHAN MARTÍNEZ GRASS |
| NINI JOHANNA CORREA VARGAS |
| HILARY QUINONEZ MANZANO |
| MARIA ALEJANDRA OCHOA DIAZ |
| VIVIANA ZAMBRANO GÓMEZ |
| DIEGO FERNANDO DUARTE CABALLERO |
| HILBER NICOLAS PEÑA TELLEZ |
| FRANCISCO JAVIER ROJAS PRADA |
| JULIAN ARMANDO PEDRAZA DUZAN |
| CARLOS ANDRES DUARTE CHINCHILLA |
| GABRIEL ESTIWAR MARTINEZ GRIMALDOS |
| LAURA MELISSA ARGUELLO RAMÓN |
| JHON SEBASTIAN HERRERA MANTILLA |
| DOLLY DARYANY CASTAÑEDA GÓMEZ |
| ANDREA ALEJANDRA SIERRA BECERRA |
| YESNEI ASTRID JULIO ARENIZ |
| DAVID TABARES ACOSTA |
| MARIELA DURAN ROJAS |
| IVAN ANDRES CALDERON SANABRIA |
| CLAUDIA MAYERLI RUEDA PEÑA |
| ESTEFANIA GOMEZ SANTAMARIA |
| KAREN SOFIA REATIGA HERRERA |
| MARIA ALEJANDRA GOMEZ OCHOA |
| FRANCYS GRISNEY LEAL ESPINOSA |
| DANIELA RIVERO VILLALBA |
| LAURA TATIANA SERRANO HERRAN |
| WILLIAM SOLANO CAMACHO |

| |
|---------------------------------|
| LEIDY TATIANA VARGAS DELGADO |
| LUIS FELIPE HERNANDEZ PATERNINA |
| DIEGO ALEXANDER MOLINA JAIMES |
| MARIA FERNANDA ARIZA SANDOVAL |
| JUAN DAVID MIRANDA PARRA |
| LUIS EDUARDO ORDOÑEZ SANCHEZ |
| KAROL ARDILA MARTINEZ |
| ANGEL DAVID FERNANDEZ ARIAS |

- **Reunión 4 de marzo de 2022- Tema: Consultoría e innovaciones empresariales**

Evidencias:



- Flyer de invitación:



Semilleros de Investigación

**Tecnología
en Producción
Industrial**

**Nivel avanzado: Consultorías
e Innovaciones empresariales**

Fecha: 4 de marzo
Hora: 12:00 m.

Conferencista:
Katherine Sierra

Link de conexión: Microsoft Teams <https://bit.ly/3D5algy>

uts | INGENIERÍA INDUSTRIAL | SÍGO | SIPRO

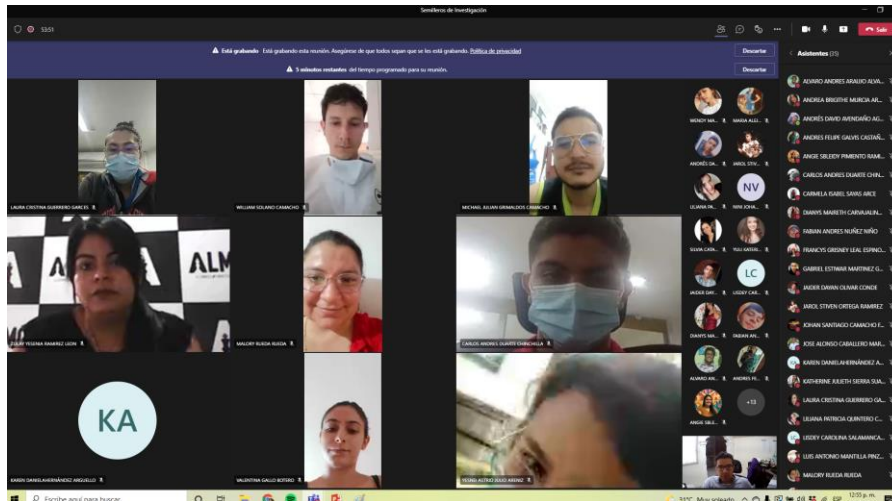
- Lista de asistencia:

| |
|--|
| ZULAY YESENIA RAMIREZ LEON |
| SILVIA FERNANDA ROJAS RIAÑO |
| JUAN CAMILO PARADA PARRA |
| KATHERINE JULIETH SIERRA SUAREZ |
| ESTEFANIA GOMEZ SANTAMARIA |
| VALENTINA PAOLA FERNANDEZ ARZUZA |
| JOSE ALONSO CABALLERO MARQUEZ |
| Sebastián García Méndez |
| SILVIA JULIANA RODRIGUEZ MOGOTOCORO |
| FABIAN ANDRES NUÑEZ NIÑO |
| JESUS MANUEL DIAZ SUAREZ |
| CHERRY DANIELA OCHOA ALDANA |
| VALENTINA GALLO BOTERO |
| MAURICIO JOSE MARTINEZ PEREZ |
| ANGEL DANIEL ESTRADA PALENCIA |
| OLGA MARCELA ROJAS TOLOZA |
| ANDRES FELIPE GALVIS CASTAÑEDA |
| VALERIA RIVAS ARCINIEGAS |
| CARMELA ISABEL SAYAS ARCE |
| EFRAIN ALBERTO FAJARDO PARRA |

| |
|------------------------------------|
| Wendy Yurani Meneses Parra |
| STEFANI MARIN GAMBOA |
| KAREN DANIELA ROJAS BLANCO |
| RODRIGO STIVEN SILVA RODRIGUEZ |
| MARIA ALEJANDRA OCHOA DIAZ |
| SEBASTIAN GUTIERREZ RINCON |
| BRYAM STICK RAMOS VEGA |
| LIZETH DANIELA MONCADA BASTO |
| LINA ALEJANDRA PEDRAZA AYALA |
| NICOL DAYANA PARRA PIMIENTO |
| MARIA CAMILA ATUESTA QUIROGA |
| MARIA ALEJANDRA SOLANO PRADA |
| JAROL STIVEN ORTEGA RAMIREZ |
| LILIANA ZEA MENDOZA |
| EYNER FABIAN VELANDIA ORTIZ |
| LEIDY CAROLINAREINA RINCÓN |
| STEFANY DAYANNA SERRANO LEÓN |
| SANTIAGO ALONSO REYES ANGARITA |
| SYLVIA MARIA VILLARREAL ARCHILA |
| GUSTAVO ALEJANDRO GAITAN RINCON |
| JOHAN SANTIAGO CAMACHO FANDIÑO |
| SANDRA CAROLINA PEREZ DURAN |
| SILVIA CATALINA ARIZA RICO |
| FABIO ARTURO VARGAS GONZÁLEZ |
| ANGIE PAOLA CAMPOS TRUJILLO |
| YESNEI ASTRID JULIO ARENIZ |
| WENDY MARCELA MENDOZA ROCA |
| MARIA ALEJANDRA CALDERON MANTILLA |
| MICHAEL STEVEN AROCA PARRA |
| CLAUDIA MAYERLI RUEDA PEÑA |
| MALORY RUEDA RUEDA |
| WILMER JAVIER DELGADO JIMENEZ |
| KAROL ARDILA MARTINEZ |
| JOAN SEBASTIAN GARCIA MONARES |
| MONICA JULIETH QUINTERO GONZALEZ |
| GABRIEL ESTIWAR MARTINEZ GRIMALDOS |
| EILYN ADRIANA DIAZ PEÑARANDA |
| NILSON PEREZ MENESES |
| AURA CRISTINA ROJAS SANCHEZ |
| YURANNI ALEJANDRA RUBIANO OCHOA |

- **Reunión 18 de marzo de 2022- Tema: Sublínea 1: Mejoramiento de procesos**

Evidencias:



Flyer de invitación:

Semillero de investigación
Tecnología en Producción Industrial

Nivel introductorio:

Mejoramiento de procesos

Conferencista:
Mauricio Martínez

Fecha: 18 de marzo
Hora: 12:00 m.

Link de conexión: Microsoft Teams <https://bit.ly/3D5algy>

uts Unidades Tecnológicas de Santander
INGENIERIA INDUSTRIAL
SIPRO SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EN PRODUCCIÓN uts

Lista de asistencia:

| |
|--------------------------------------|
| ZULAY YESENIA RAMIREZ LEON |
| MAURICIO JOSE MARTINEZ PEREZ |
| WENDY MARCELA MENDOZA ROCA |
| SNEIDY CAROLINA SILVA ACEVEDO |
| SYLVIA MARIA VILLARREAL ARCHILA |
| LAURA CRISTINA GUERRERO GARCES |
| WILSON ANDRES CALA CUADROS |
| CARMELA ISABEL SAYAS ARCE |
| VALENTINA GALLO BOTERO |
| GABRIEL ESTIWAR MARTINEZ GRIMALDOS |
| MARIA ALEJANDRA CALDERON MANTILLA |
| ANDRÉS DAVID AVENDAÑO AGUIRRE |
| DIEGO ALEXANDER MOLINA JAIMES |
| Johana Valentina Tellez Diaz |
| JAROL STIVEN ORTEGA RAMIREZ |
| SILVIA JULIANA RODRIGUEZ MOGOTOCORO |
| LILIANA PATRICIA QUINTERO CARREÑO |
| MICHAEL JULIAN GRIMALDOS CAMACHO |
| NINI JOHANNA CORREA VARGAS |
| SILVIA CATALINA ARIZA RICO |
| LUIS ANTONIO MANTILLA PINZÓN |
| YULI KATERINE RODRIGUEZ CASTRO |
| JAIDER DAYAN OLIVAR CONDE |
| LISDEY CAROLINA SALAMANCA CARVAJAL |
| MICHELL ALEXANDRA ACEVEDO VILA |
| JUAN CAMILO PARADA PARRA |
| DIANYS MAIRETH CARVAJALINO CARRASCAL |
| FABIAN ANDRES NUÑEZ NIÑO |
| ALVARO ANDRES ARAUJO ALVAREZ |
| ANDRES FELIPE GALVIS CASTAÑEDA |
| ANGIE SBLEIDY PIMIENTO RAMIREZ |
| JOSE ALONSO CABALLERO MARQUEZ |
| MALORY RUEDA RUEDA |
| KAREN DANIELAHERNÁNDEZ ARGUELLO |
| SANTIAGO ALONSO REYES ANGARITA |
| KATHERINE JULIETH SIERRA SUAREZ |
| KATHERIN YANNETH MEJIA QUINTERO |

| |
|-----------------------------------|
| LAURA MELISSA ARGUELLO RAMÓN |
| FRANCYS GRISNEY LEAL ESPINOSA |
| STEFANI MARIN GAMBOA |
| WILMER OCTAVIO AFANADOR SANCHEZ |
| RODRIGO STIVEN SILVA RODRIGUEZ |
| Wendy Yurani Meneses Parra |
| JARITH ALEJANDRA CORREA BONZA |
| LIDA FERNANDA ROJAS LEON |
| JOHAN SANTIAGO CAMACHO FANDIÑO |
| ANDREA BRIGITHE MURCIA ARDILA |
| YESNEI ASTRID JULIO ARENIZ |
| CARLOS ANDRES DUARTE CHINCHILLA |
| WILLIAM SOLANO CAMACHO |
| Zulay Tatiana Delgado Daz |
| MARIA ALEJANDRA ESTEVEZ MALDONADO |

- Reunión 25 de marzo de 2022- Tema: infografías**

Evidencias:



Flyer de invitación:

Semilleros de Investigación Nivel introductorio:

INFOGRAFÍAS

Conferencista:
José Alonso Caballero

Fecha inicio: 25 de marzo
Hora: 12:00 m.

Link de inscripción:
<https://bit.ly/3D5algy>

uts Unidades Tecnológicas de Santander ¡Lo hacemos posible!

INGENIERIA INDUSTRIAL

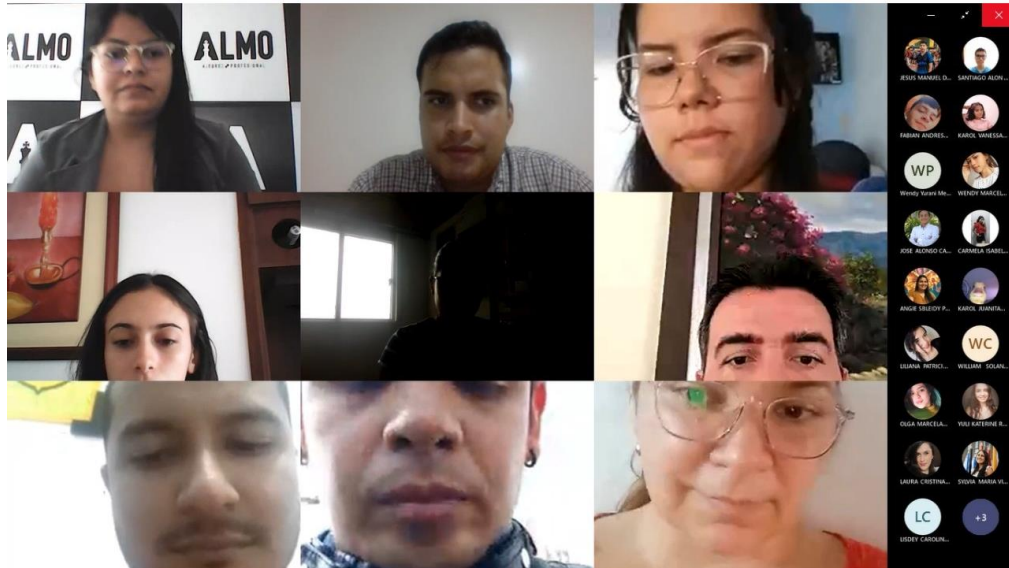
- Lista de asistencia:

| |
|-----------------------------------|
| ZULAY YESENIA RAMIREZ LEON |
| WENDY MARCELA MENDOZA ROCA |
| MICHAEL JULIAN GRIMALDOS CAMACHO |
| MARIAMGELA QUINTERO ESPINEL |
| ANGEL DANIEL ESTRADA PALENCIA |
| LILIANA PATRICIA QUINTERO CARREÑO |
| JUAN CAMILO PARADA PARRA |
| ANDREA CAROLINA SANCHEZ LOPEZ |
| STEFANI MARIN GAMBOA |
| SNEIDY CAROLINA SILVA ACEVEDO |
| NINI JOHANNA CORREA VARGAS |
| JESÚS DAVID SEPÚLVEDA QUIÑÓNEZ |
| Wendy Yurani Meneses Parra |
| SANTIAGO ALONSO REYES ANGARITA |
| MARIA ALEJANDRA GOMEZ OCHOA |
| YULI KATERINE RODRIGUEZ CASTRO |
| FABIAN ANDRES NUÑEZ NIÑO |
| KAREN DANIELAHERNÁNDEZ ARGUELLO |
| JAIDER DAYAN OLIVAR CONDE |
| MALORY RUEDA RUEDA |

| |
|--------------------------------------|
| VALENTINA GALLO BOTERO |
| JOSE ALONSO CABALLERO MARQUEZ |
| FRANCYS GRISNEY LEAL ESPINOSA |
| JESSICA CAROLINA MARQUEZ VALENCIA |
| MARCELA TORRES PEÑARANDA |
| Zulay Tatiana Delgado Daz |
| JESUS MANUEL DIAZ SUAREZ |
| MAURICIO JOSE MARTINEZ PEREZ |
| WILMER OCTAVIO AFANADOR SANCHEZ |
| GABRIEL ESTIWAR MARTINEZ GRIMALDOS |
| ANDRES FELIPE GALVIS CASTAÑEDA |
| YESNEI ASTRID JULIO ARENIZ |
| VALERIA RIVAS ARCINIEGAS |
| Patricia Pinilla Perez |
| JOAN SEBASTIAN GARCIA MONARES |
| ANDREA BRIGITHE MURCIA ARDILA |
| WILLIAM SOLANO CAMACHO |
| LUIS ANTONIO MANTILLA PINZÓN |
| ALVARO ANDRES ARAUJO ALVAREZ |
| LAURA MELISSA ARGUELLO RAMÓN |
| CARMELA ISABEL SAYAS ARCE |
| IVAN ANDRES CALDERON SANABRIA |
| ANY VALENTINA SERRANO BALDEMAR |
| YEIMY VALENTINA BUITRAGO OBREGON |
| LAURA CRISTINA GUERRERO GARCES |
| DIANYS MAIRETH CARVAJALINO CARRASCAL |
| SYLVIA MARIA VILLARREAL ARCHILA |
| MARIA ALEJANDRA CALDERON MANTILLA |
| LENNYS JULIETH MARTÍNEZ NIÑO |
| DAVID TABARES ACOSTA |
| ANA ROSA CARRILLO BELTRAN |
| PAOLA ANDREA PABON RODRIGUEZ |
| KAROL DAYANA RODRIGUEZ CARRILLO |

- **Reunión 22 de abril de 2022- Tema: Podcast**

Evidencias:



Flyer de invitación:



Lista de asistencia:

| |
|------------------------------------|
| ZULAY YESENIA RAMIREZ LEON |
| Sebastián García Méndez |
| sneidy silva (Invitado) |
| JOSE ALONSO CABALLERO MARQUEZ |
| CARMELA ISABEL SAYAS ARCE |
| MALORY RUEDA RUEDA |
| VALENTINA GALLO BOTERO |
| WENDY MARCELA MENDOZA ROCA |
| MAURICIO JOSE MARTINEZ PEREZ |
| LISDEY CAROLINA SALAMANCA CARVAJAL |
| KAROL VANESSA SUAREZ GARCIA |
| FABIAN ANDRES NUÑEZ NIÑO |
| KAREN DANIELAHERNÁNDEZ ARGUELLO |
| Wendy Yurani Meneses Parra |
| SANTIAGO ALONSO REYES ANGARITA |
| ANGEL DANIEL ESTRADA PALENCIA |
| LAURA MELISSA ARGUELLO RAMÓN |
| ANGIE SBLEIDY PIMIENTO RAMIREZ |
| JAIDER DAYAN OLIVAR CONDE |
| GABRIEL ESTIWAR MARTINEZ GRIMALDOS |
| KAROL ARDILA MARTINEZ |
| RODRIGO STIVEN SILVA RODRIGUEZ |
| MICHAEL JULIAN GRIMALDOS CAMACHO |
| JESUS MANUEL DIAZ SUAREZ |
| LILIANA PATRICIA QUINTERO CARREÑO |
| WILLIAM SOLANO CAMACHO |
| OLGA MARCELA ROJAS TOLOZA |
| YULI KATERINE RODRIGUEZ CASTRO |
| LAURA CRISTINA GUERRERO GARCES |
| SYLVIA MARIA VILLARREAL ARCHILA |
| ANDRÉS DAVID AVENDAÑO AGUIRRE |
| ANY VALENTINA SERRANO BALDEMAR |
| JOHAN SANTIAGO CAMACHO FANDIÑO |

- Reunión 29 de abril de 2022- Tema: producción sostenible

Evidencias:



Flyer de invitación:

The flyer is for a seminar titled "Semilleros de Investigación Nivel introductorio: INFOGRAFÍAS". The speaker is José Alonso Caballero. The event starts on March 25th at 12:00 p.m. The registration link is <https://bit.ly/3D5algy>. The flyer features a green and yellow color scheme with icons representing data, communication, and technology. At the bottom, it includes the logos for UTS (Unidades Tecnológicas de Santander) and Ingeniería Industrial.

Lista de asistencia:

| |
|------------------------------------|
| ZULAY YESENIA RAMIREZ LEON |
| MAURICIO JOSE MARTINEZ PEREZ |
| STEFANI MARIN GAMBOA |
| VALERIA RIVAS ARCINIEGAS |
| Wendy Yurani Meneses Parra |
| SILVIA DAYANNE CARVAJAL TORRES |
| Jessika Juliana TORRES CASTELLANOS |
| ANGEL DANIEL ESTRADA PALENCIA |
| MARIA ALEJANDRA GOMEZ OCHOA |
| LAURA CRISTINA GUERRERO GARCES |
| MICHAEL JULIAN GRIMALDOS CAMACHO |
| JORGE ELIECER SANCHEZ CARDENAS |
| SANTIAGO ALONSO REYES ANGARITA |
| JESUS MANUEL DIAZ SUAREZ |
| MARIA ALEJANDRA SOLANO PRADA |
| JOSE JULIAN LIZCANO DALLOS |
| LISDEY CAROLINA SALAMANCA CARVAJAL |
| ANY VALENTINA SERRANO BALDEMAR |
| WENDY MARCELA MENDOZA ROCA |
| ANDREA BRIGITHE MURCIA ARDILA |
| SYLVIA MARIA VILLARREAL ARCHILA |
| FABIAN ANDRES NUÑEZ NIÑO |
| ANDRES FELIPE GALVIS CASTAÑEDA |
| MALORY RUEDA RUEDA |
| LUIS ANTONIO MANTILLA PINZÓN |
| William unirse (Invitado) |
| SILVIA CAROLINA SOTO RODRIGUEZ |
| VALENTINA GALLO BOTERO |
| JUAN CARLOS CADENA SARMIENTO |
| SILVIA CATALINA ARIZA RICO |
| KAROL ARDILA MARTINEZ |
| WILLIAM SOLANO CAMACHO |
| FRANCYS GRISNEY LEAL ESPINOSA |
| Zulay Tatiana Delgado Daz |
| MONICA JULIETH QUINTERO GONZALEZ |
| OLGA MARCELA ROJAS TOLOZA |

e. Contacto inicial con el sector productivo, para la realización de consultorías: a continuación, se muestran evidencias de los acuerdos de cooperación firmados con las empresas

| ACUERDO DE COOPERACIÓN | ACUERDO DE COOPERACIÓN |
|--|--|
| <p>Entre los suscritos ALVARO GOMEZ VARGAS, identificada tributariamente con el NIT 91231421-1 legalmente constituida y con domicilio principal en la ciudad de GIRÓN, representada por identificado (a) ALVARO GOMEZ VARGAS con cédula de ciudadanía 91.231.421 de BUCARAMANGA y quien para efectos de este documento se denominará EMPRESA, y por otra parte MAURICIO JOSE MARTINEZ PEREZ identificado con cédula de ciudadanía 91.538.446 de Bucaramanga, DANNA VERGEL OSORIO identificada con cédula de ciudadanía 1.095.957.445 de GIRÓN, JUAN MANUEL SANABRIA QUEZADA identificada con cédula de ciudadanía 1.102.389.111 de PIEDECUESTA, docente y estudiantes investigadores miembros del Grupo de Investigación de Soluciones Operativas, Logísticas y Desarrollo Organizacional - SOLYDO de las Unidades Tecnológicas de Santander, quien en adelante se denominará EQUIPO CONSULTOR, hemos acordado la ejecución de una consultoría bajo las siguientes cláusulas reguladas por el Código Civil y el Código de Comercio:</p> <p>Primera. Objeto: el EQUIPO CONSULTOR de manera independiente, sin subordinación o dependencia, utilizando sus propios medios, elementos de trabajo y personal a su cargo, prestará los servicios de consultoría científica relacionada con un proyecto integrador de ALVARO GOMEZ VARGAS, con el fin de realizar una propuesta de mejora.</p> <p>Segunda. Término de la consultoría: este acuerdo se extenderá por un periodo de 3 meses, contados a partir del 15 de febrero al 15 de mayo del año 2022 y podrá prorrogarse por acuerdo entre las partes con la antelación a la fecha de su expiración mediante la celebración mediante un acuerdo adicional que deberá constar por escrito.</p> <p>Tercera. Valor: la EMPRESA pagará al EQUIPO CONSULTOR por concepto de honorarios la suma de \$0 (cero pesos) en cuotas mensuales iguales de \$0 (cero pesos), los primeros cinco días de cada mes.</p> <p>Cuarta. Prórroga: si vencido el plazo establecido para la ejecución del acuerdo la EMPRESA decide ampliar el plazo de vencimiento, se suscribirá minuta suscrita por las partes, que hará parte integral de este documento.</p> <p>Quinta. Nuevo servicio: si finalizada la consultoría, la EMPRESA necesita un nuevo servicio de consultoría, se deberá hacer un nuevo acuerdo y no se</p> | <p>Entre los suscritos CONFECCIONES YOCEVA, identificada tributariamente con el NIT 1098712283-0 legalmente constituida y con domicilio principal en la ciudad de Girón, representada por identificado (a) LIZETH JOHANNA ROJAS CARVAJAL, con cédula de ciudadanía 1.098.712.283 de Bucaramanga y quien para efectos de este documento se denominará EMPRESA, y por otra parte MAURICIO JOSE MARTINEZ PEREZ identificado con cédula de ciudadanía 91.538.446 de Bucaramanga, YURLEY YESENIA RUIZ PAIPA identificada con cédula de ciudadanía 1.095.813.291 de Floridablanca, ANGIE JULIANA GALVIS RODRIGUEZ identificada con cédula de ciudadanía 1.098.790.712 de Bucaramanga, JESSICA FERNANDA FLOREZ ZAMBRANO identificada con cédula de ciudadanía 1.101.320.076 de Bucaramanga, SILVIA DAYANNE CARVAJAL TORRES identificada con cédula de ciudadanía 1.095.948.598 de Girón, docente y estudiantes investigadores miembros del Grupo de Investigación de Soluciones Operativas, Logísticas y Desarrollo Organizacional - SOLYDO de las Unidades Tecnológicas de Santander, quien en adelante se denominará EQUIPO CONSULTOR, hemos acordado la ejecución de una consultoría bajo las siguientes cláusulas reguladas por el Código Civil y el Código de Comercio:</p> <p>Primera. Objeto: el EQUIPO CONSULTOR de manera independiente, sin subordinación o dependencia, utilizando sus propios medios, elementos de trabajo y personal a su cargo, prestará los servicios de consultoría científica relacionada con un proyecto integrador de CONFECCIONES YOCEVA, con el fin de realizar una propuesta de mejora.</p> <p>Segunda. Término de la consultoría: este acuerdo se extenderá por un periodo de 3 meses, contados a partir del 15 de febrero al 15 de mayo del año 2022 y podrá prorrogarse por acuerdo entre las partes con la antelación a la fecha de su expiración mediante la celebración mediante un acuerdo adicional que deberá constar por escrito.</p> <p>Tercera. Valor: la EMPRESA pagará al EQUIPO CONSULTOR por concepto de honorarios la suma de \$0 (cero pesos) en cuotas mensuales iguales de \$0 (cero pesos), los primeros cinco días de cada mes.</p> <p>Cuarta. Prórroga: si vencido el plazo establecido para la ejecución del acuerdo la EMPRESA decide ampliar el plazo de vencimiento, se suscribirá minuta suscrita por las partes, que hará parte integral de este documento.</p> <p>Quinta. Nuevo servicio: si finalizada la consultoría, la EMPRESA necesita un nuevo servicio del EQUIPO CONSULTOR, se deberá hacer un nuevo acuerdo y no se entenderá como prórroga por desaparecer las causales que le dieron origen a este documento.</p> |

f. Diagnóstico de las empresas con las cuales se generó el contacto: a continuación, se muestran evidencias de los diagnósticos realizados en los informes por parte de los estudiantes.

| Análisis y Diagnóstico |
|---|
| <p>Seleccionar un tipo de inventario en el cual se hará énfasis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventario de producto terminado, en este caso para la empresa Crack Sport son los uniformes deportivos. <p>Análisis del sistema de gestión de inventarios:</p> <p>a) ¿Cuál es el sistema de registro de inventario?</p> <ul style="list-style-type: none"> • El registro de inventario de producto de terminado se lleva a cabo mediante un documento escrito en el cual se especifica el diseño, el número de cada uniforme, las tallas y la cantidad de estos. <p>b) ¿Cuáles son los procedimientos para ordenar los pedidos, recepcionarlos, cargarlos y descargarlos del inventario?</p> <ul style="list-style-type: none"> • En primer lugar, se tiene en cuenta el pedido como tal, esto quiere decir que la empresa Crack Sport ordena los pedidos por orden de llegada y tiene presente la fecha en la que se debe entregar. • Luego de esto se empacan los uniformes de manera individual dependiendo del tallaje solicitado, nombre y su respectivo número, al finalizar esto se empacan todos rectificando la cantidad de uniformes que hay en este pedido, para culminar este proceso, se almacenan hasta que sea el día de entrega establecido el cual puede ser un sábado o domingo. <p>Ejemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> • UNIFORMES ADECUACIONES AMVA-Inventario de producto terminado en |

g. Generación de propuestas de mejoramiento: a continuación, se muestran evidencias de las propuestas realizadas en los informes por parte de los estudiantes.


Propuesta e implementación de la mejora y proceso de apropiación social del conocimiento

Alternativa de solución

Programa de inventarios de producto terminado Crack Sport

- Teniendo en cuenta que la problemática en la empresa Crack Sport es que su registro es anticuado y corre el riesgo de perderse y tergiversarse, se propone hacer uso del programa Excel en cual se creó una plantilla para hacer el respectivo registro de los inventarios de producto terminado, analizando diferentes factores como: las fechas de cuando se realizó el pedido y cuando se entrega el pedido, así como también la cantidad de productos almacenados por pedidos, todo esto con el fin de llevar un control real y actualizado de los inventarios almacenados.

Evidencia de la plantilla creada:

|  | | CRACK SPORT | | | | | |
|---|-------------|-------------|---|---|----|------------------|--|
| ORDENES DE PRODUCCIÓN | REFERENCIAS | TALLAS | | | | FECHA DE ENTREGA | |
| | | S | M | L | XL | | XXL |
| Lunes 09 de Mayo- ADECUACIONES AMVA | CAMISA | - | 8 | 8 | - | - | Viernes 13 de Mayo- ADECUACIONES AMVA. SE ENVIA POR COTAXI |
| | PANTALONETA | - | 5 | 6 | - | - | |
| | CHAQUETA | - | - | - | - | - | |
| | PETO | - | 6 | 7 | - | - | |
| | MEDIAS | - | 4 | 6 | - | - | |

Implementación de la alternativa

- La tabla se creó teniendo en cuenta los artículos que ordenaron en la lista de pedidos de adecuaciones AMVA, tomando este listado como ejemplo, se diseñó una plantilla en la que se tuvieron en cuenta los factores importantes a la hora de registrar un pedido y su respectiva entrega, además de esto las cantidades

h. Implementación de propuestas de mejoramiento. a continuación, se muestran evidencias de las implementaciones realizadas en las empresas por parte de los estudiantes. La implementación dio lugar a innovaciones en la gestión empresarial.

| PROGRAMA DE INVENTARIO DE PRODUCTO TERMINADO CRACK SPORT | | | | | | | |
|--|-------------|---|---|-----------------------------------|-----|-----|---|
| | | | | | | | |
| ORDENES DE PRODUCCIÓN | | | | TALLAS | | | FECHA DE ENTREGA |
| FECHA INICIO: 4 DE ABRIL DEL 2022 | | | | FECHA FINAL: 29 DE ABRIL DEL 2022 | | | |
| REFERENCIAS | S | M | L | XL | XXL | | |
| Lunes 04 de Abril-ADECUACIONES AMVA | CAMISA | - | 8 | 8 | - | - | Viernes 8 de Abril-ADECUACIONES AMVA. SE ENVIA POR COTAXI |
| | PANTALONETA | - | 5 | 6 | - | - | |
| | CHAQUETA | - | - | - | - | - | |
| | PETO | - | 6 | 7 | - | - | |
| | MEDIAS | - | 4 | 6 | - | - | |
| Lunes 11 de Abril-BAYERN MAICAO | REFERENCIAS | S | M | L | XL | XXL | Viernes 15 de Abril-BAYERN MAICAO SE ENVIA POR INTERAPIDISIMO |
| | CAMISA | 1 | 6 | 12 | 4 | - | |
| | PANTALONETA | 1 | 5 | 10 | 4 | - | |
| | CHAQUETA | - | - | - | - | - | |
| | PETO | - | - | - | - | - | |
| Viernes 22 de Abril-PAJITAS SE | REFERENCIAS | S | M | L | XL | XXL | |
| | CAMISA | - | - | - | - | - | |
| | PANTALONETA | - | - | - | - | - | |

i. **Empresas intervenidas:** a continuación, se listan algunas de las empresas intervenidas por los estudiantes en sus trabajos:

| Empresa | Tipo | Tamaño |
|--|----------|--------------|
| MERKOTIENDAS | Natural | Microempresa |
| VACUSONIC BIOTECH LIMITADA | Jurídica | Microempresa |
| GESTION Y SOPORTE LABORAL S.A.S. | Jurídica | Microempresa |
| INDCOMOLD | Natural | Microempresa |
| MICRO MERCADO ROCHI | Natural | Microempresa |
| MI CAFETAL | Natural | Microempresa |
| CRACK SPORT | Natural | Microempresa |
| AMBIENTES Y ESPACIOS INMOBILIARIOS S.A.S | Jurídica | Microempresa |
| LAU STORE | Natural | Microempresa |
| FRULESAN S.A.S | Jurídica | Microempresa |
| ALVARO GOMEZ VARGAS | Natural | Microempresa |
| MAZDA SERVI TORO | Natural | Microempresa |
| CREACIONES VAQUIRIN | Natural | Microempresa |
| ZAHARA SHOES | Natural | Microempresa |
| CONFECCIONES YOCEVA | Natural | Microempresa |

| Indicador: % de Cumplimiento del cronograma | | | Meta:100% |
|---|---|-------------------|---|
| Meta | Resultado | % de cumplimiento | Relación de Evidencias |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obtener al menos 5 acuerdos de cooperación en proyectos de aula | Se generaron 15 acuerdos de cooperación. | 300% | Link del repositorio: Semillero http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/396 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Realizar 6 espacios de formación investigativa dirigidos a los estudiantes vinculados al semillero. | Se realizaron 6 espacios de formación investigativa | 100% | http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/396 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Realizar 5 consultorías y 5 innovaciones empresariales. | Se realizaron 13 consultorías y 10 innovaciones | 230% | SOLYDO http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/566 |
| <ul style="list-style-type: none"> • Apropiación social del conocimiento con al menos 5 mipymes de la región | Se realizaron 15 procesos de apropiación social del conocimiento en microempresas | 300% | http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/566 |