



Título: Actualización de base de datos de graduados del programa Tecnología de Operación y Mantenimiento Electromecánico articulado con Ingeniería Electromecánica de las UTS

Modalidad: Práctica Empresarial

María Vanessa Estévez Murillo

CC: 1005271614

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA
TECNOLOGIA EN PRODUCCION INDUSTRIAL E INGENIERIA INDUSTRIAL
Bucaramanga, 18/09/2023



Título: Actualización de base de datos de graduados del programa Tecnología de Operación y Mantenimiento Electromecánico articulado con Ingeniería Electromecánica de las UTS

Modalidad: Práctica Empresarial

María Vanessa Estévez Murillo

CC: 1005271614

**Informe de práctica para optar al título de
Tecnología en producción industrial**

DIRECTOR

Cristian Orlando Martin Moreno

Delegado de la empresa: Omar Lengerke Pérez

Cargo del delegado: Rector Unidades Tecnológicas de Santander

Grupo de investigación – SOLYDO

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES E INGENIERIA
TECNOLOGIA EN PRODUCCION INDUSTRIAL E INGENIERIA INDUSTRIAL
BUCARAMANGA, 18/09/2023**

Nota de Aceptación

Aprobado en cumplimiento de
Los requisitos exigidos por las
Unidades Tecnológicas de Santander
Para optar al título Tecnólogo en Producción Industrial
Según acta del comité de trabajo de grado
Número 137-02-39 del día 27-10-2023
Evaluador: Mg. Sylvia María Villarreal



Firma del Evaluador



Firma del Director

DEDICATORIA

Deseo dedicar este proyecto en primer lugar a Dios, agradeciendo por las oportunidades y bendiciones que ha trazado en mi camino. Reconozco su guía al escuchar mis oraciones y conducirme hacia la realización de mis aspiraciones.

Mi propia persona merece también esta dedicatoria, ya que este proyecto tiene un profundo valor en mi crecimiento personal. Me ha permitido ver con claridad todo lo que soy capaz de lograr, incluso aquello que en algún momento parecía inalcanzable.

A mis padres, quiero brindarles mi dedicación con certeza absoluta. Su inquebrantable apoyo desde el primer día ha sido mi constante motivación y fuerza en esta lucha. Anhelo que sientan un profundo orgullo por mí y mis esfuerzos, porque su respaldo ha sido esencial en cada paso.

Agradezco a mis seres queridos y amigos, quienes han proporcionado su aliento con palabras como "tú puedes, no te rindas". Sus mensajes alentadores reflejan la confianza que tienen en mí y en mi capacidad para convertirme en una profesional excepcional.

AGRADECIMIENTOS

Deseo expresar mi gratitud en primer lugar a Dios, quien ha escuchado mis oraciones y ha iluminado el camino hacia mis metas. Agradezco por mis fortalezas, por la capacidad de aprender cada día y por el amor que siento hacia lo que hago.

Quiero extender mi agradecimiento al director de mi proyecto, Cristian Orlando Martin, cuya guía y compañía durante el proceso de prácticas han enriquecido mi conocimiento y fortalecido mis habilidades. Valoraré siempre la confianza que depositó en mí, en mis conocimientos y en mi potencial de aprendizaje.

Asimismo, deseo expresar mi reconocimiento al equipo de extensión de la Universidad (UTS) por proporcionarme información valiosa para el desarrollo de mi práctica. Agradezco a la coordinación de Electromecánica por brindarme la oportunidad y confianza de llevar a cabo mi práctica en su programa, así como por la valiosa información que me proporcionaron para mi trabajo de grado.

Estoy profundamente agradecida por todas las personas y elementos que han contribuido a mi crecimiento y desarrollo durante este proceso.

TABLA DE CONTENIDO

<u>INTRODUCCIÓN</u>	8
<u>1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD</u>	10
<u>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>	11
2.1. DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA	11
2.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PRÁCTICA	13
2.3. OBJETIVOS	14
2.3.1 OBJETIVO GENERAL	14
2.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
2.4 ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	15
<u>3 MARCO REFERENCIAL</u>	18
<u>4 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA</u>	22
<u>5 RESULTADOS</u>	31
<u>6 CONCLUSIONES</u>	45
<u>7 RECOMENDACIONES</u>	46
<u>8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	47
<u>9 APENDICES</u>	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
<u>10 ANEXOS</u>	49

LISTA DE FIGURAS

<u>FIGURA 1. BITÁCORA</u>	<u>22</u>
<u>FIGURA 2. BASE DE DATOS PRINCIPAL</u>	<u>33</u>
<u>FIGURA 3. RESULTADO ENCUESTA APLICADA A GRADUADOS.....</u>	<u>34</u>
<u>FIGURA 4. CORREO PRACTICANTE ELECTROMECAÁNICA</u>	<u>35</u>
<u>FIGURA 5. FORMULARIO DE GOOGLE PARA ACTUALIZACIÓN DE GRADUADOS .</u>	<u>36</u>
<u>FIGURA 6. FLUJOGRAMA PARA EMPRESARIOS</u>	<u>37</u>
<u>FIGURA 7. FORMULARIO DE ACTUALIZACIÓN EMPRESARIOS</u>	<u>39</u>
<u>FIGURA 8. DATOS ACTUALIZADOS DE EMPRESARIOS</u>	<u>39</u>
<u>FIGURA 9. INACTIVOS</u>	<u>41</u>
<u>FIGURA 10. REPORTE DE INSCRITOS</u>	<u>41</u>
<u>FIGURA 11. ESTUDIANTES CON PAGO SIN MATRÍCULA</u>	<u>42</u>
<u>FIGURA 12. CARACTERIZACION DEL PROCESO DE EXTENSION.....</u>	<u>44</u>

INTRODUCCIÓN

Con el propósito de actualizar la base de datos de graduados del programa de Electromecánica, que se estructura a través de ciclos propedéuticos con la tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico, así como brindar apoyo al grupo de extensión dentro de este programa, se determinó la necesidad de organizar y presentar una base de datos completa y adecuada que facilite los registros futuros. Para lograr este objetivo, se implementaron estrategias de recolección de información a través de una encuesta en Google Forms, que fue distribuida mediante correos electrónicos, llamadas, redes sociales y otros medios.

La gestión de los datos de los graduados y la búsqueda de soluciones a través de herramientas ofimáticas condujeron a la creación de una base de datos organizada y actualizada. Este logro no solo contribuirá a la acreditación del programa de Electromecánica, sino que también permitirá un acercamiento y alcance más efectivo con los graduados al momento de contactarlos y obtener información sobre sus empleos, empresas y otros aspectos relevantes.

El programa de extensión recibió un respaldo significativo en múltiples frentes. En primer lugar, se priorizó la actualización de la información relacionada con los empresarios, llevando a cabo llamadas a graduados inactivos con el objetivo de motivar su regreso y participación continua en el programa de Electromecánica. Además, se brindó apoyo activo a los estudiantes que se habían inscrito, pero aún

no habían completado su proceso de matrícula, garantizando que podrían llevar a cabo este procedimiento de manera integral para su ingreso al programa.

Además, se trabajó en la creación de documentos específicos destinados a respaldar el proceso de prácticas, lo que contribuyó a una experiencia más enriquecedora y efectiva para los estudiantes y empresarios involucrados en el programa de Electromecánica.

Se utilizaron estrategias tecnológicas y organizativas para gestionar los datos de graduados en el programa de Electromecánica donde se empleó Google Forms y un documento Excel para la recopilación y organización eficiente de información, y se creó una dirección de correo electrónico institucional para mejorar la comunicación con los graduados, demostrando una adaptación efectiva a la tecnología moderna y una planificación cuidadosa en la gestión de datos.

1. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA O COMUNIDAD

Identificación de la empresa o comunidad:

Las Unidades Tecnológicas de Santander son una institución pública del orden departamental, en el departamento de Santander, Colombia, y formula en su misión estar comprometida con la formación tecnológica y con el desarrollo de personas éticamente responsables, críticas y emprendedoras a través de altos estándares en la docencia, la investigación, la extensión para apoyar el progreso socioeconómico, ambiental y aspectos culturales de la sociedad; su primordial objetivo es brindar un proceso educativo con fundamentos teóricos y metodológicos que pueda formar personas y profesionales con un perfil particular, vinculados al desarrollo científico, técnico, económico y social del territorio y de la nación. (UTS, 2023)

La presente práctica se focalizo en apoyar a la coordinación del programa en Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico (TOM) articulado con Ingeniería Electromecánica (IEM). Este programa hace parte de la institución (UTS) y fue creado en el año 2001; se enfoca en brindar una formación completa de profesionales en el campo de la electromecánica a través de procedimientos académicos de alta calidad, centrados en la creación de soluciones técnicas y científicas a las demandas de las personas y empresas de su entorno. (UTS, INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA, 2020)

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1. Descripción de la Problemática

El grupo de trabajo de Extensión Institucional es la principal entidad encargada de canalizar las actividades institucionales y las iniciativas de la academia que tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de sus comunidades, e implica la relación con graduados, desarrollo de emprendimiento, el trabajo social y la educación continua. La extensión institucional enfoca la relación con egresados de los distintos programas, de manera que puedan seguir dinamizando su permanencia en la institución. (UTS, Extensión, 2023)

En el programa de TOM articulado con IEM, se identificaron oportunidades de mejora en el proceso de extensión, como consecuencia de la dificultad para contactar a los egresados una vez finalizan sus carreras o parten hacia otros destinos. Así mismo la carencia en temas de trámites o documentación que faciliten la gestión del proceso sistemático de extensión en el presente programa.

Considerando lo anterior, hizo necesario actualizar la base de datos de egresados de la carrera de TOM articulado con IEM para incluir la mayor cantidad y calidad de información posible. Además, se consideró el tiempo transcurrido entre el inicio y la finalización de los estudios, las circunstancias del mercado laboral que enfrenta el egresado y las mejoras en el conocimiento.

La pregunta problema para esta investigación es ¿Cuál es la información pertinente y actualizada de los graduados del programa de Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico y de Ingeniería Electromecánica de las UTS?

2.2. Justificación de la Práctica

Con el objetivo de brindar apoyo en la base de datos de los egresados del programa de Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico e Ingeniería Electromecánica, se propuso el desarrollo de una práctica empresarial donde se utilizaron herramientas ofimáticas e hipervínculos, para actualizar la información de los egresados, permitiéndonos conocer el desempeño en el campo, carrera y vocación de su entorno, de este modo interactuar continuamente, brindar información relevante, ofrecer más educación e invitar a las personas a eventos y encuentros académicos para desarrollar sus habilidades profesionales.

Una base de datos de graduados es un recurso importante que debe actualizarse como parte de las políticas y procedimientos de seguimiento de graduados, es una fuente de información importante para el proceso de evaluación del programa y cumple con uno de los Criterios Mínimos de Calidad. (Serpa, 2020)

De esta manera, se aplicaron conceptos propios de la formación en tecnología en producción industrial, a través de la implementación del mejoramiento de procesos de información, contribuyendo a obtener registros calificados en su proceso acreditación de alta calidad como programa académico.

2.3. Objetivos

2.3.1 Objetivo General

Apoyar el proceso de extensión del programa de Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico articulado con Ingeniería Electromecánica, a través de la construcción y mejoramiento de documentos para mantener la información actualizada de los graduados.

2.3.2 Objetivos Específicos

- Caracterizar el proceso de extensión en el programa Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico e Ingeniería Electromecánica, a través de las entradas, salidas y actores relevantes, para tener registros completos y apropiados de los graduados.
- Actualizar la base de datos de graduados del programa, mediante estrategias de mejora para optimizar los registros actuales y facilitar los futuros.
- Elaborar documentos de apoyo al proceso, tales como procedimientos, instructivos y flujogramas, de manera que permitan la sistematización del proceso de extensión en el programa.

2.4 Antecedentes de la Empresa

El Programa de Tecnología en Banca y Finanzas de las Unidades Tecnológicas de Santander realizó un informe en 2018 sobre el seguimiento a sus graduados, analizando el Instrumento RPS-03. Se identificaron 1,419 egresados hasta diciembre de 2018, con un 75% de mujeres. El 69% residía en Bucaramanga debido a oportunidades laborales y familiares, y un 88% eran solteros.

De 65 egresados encuestados, el 69.23% ya estaban empleados, con el 89% en empresas privadas, el 9% en empresas públicas y el 2% en negocios propios. El 32% desempeñaba funciones profesionales y el 54% trabajaba para grandes corporaciones. (Informe de estudio de seguimiento al graduado, 2018)

Después de la graduación, los graduados actualmente empleados encuentran trabajo en promedio en un mes, lo que sugiere una indicación confiable para el Programa de Banca y Finanzas. Esto contrasta con el promedio colombiano de 18 a 10 semanas para encontrar trabajo en ciudades como Medellín, Bogotá, Monterrey y Bucaramanga, según datos de La República. (Informe de estudio de seguimiento al graduado, 2018)

Según Tami & Coronel (2018), en su trabajo “Análisis del impacto social del egresado del programa de arquitectura de la Universidad Francisco de Paula Santander entre los años 2010- 2015”: El cumplimiento de las obligaciones académicas no debe indicar que el egresado y la institución dejen de comunicarse; más bien, este hecho debe ser visto

como una oportunidad para introducir procedimientos que apoyen la mejora y retroalimentación de los programas. (Coronel, 2018)

El objetivo central fue establecer conexiones sólidas entre la institución, el programa y sus egresados para garantizar un proceso educativo de alta calidad. Se logró mediante la creación de una herramienta basada en estándares para certificar programas de pregrado y la implementación de métodos de comunicación para la acreditación del Ministerio de Educación Nacional (MEN). Además, se profundizó en aspectos como la clasificación profesional de los egresados de arquitectura y sus logros destacados en campos como diseño, edificación, investigación, publicación, gestión de proyectos, creación de productos y estudios de posgrado. Como resultado, se concluye que es posible obtener información valiosa sobre las circunstancias actuales de los egresados en siete áreas de interés, incluyendo la actualización de datos personales, la valoración del egresado, la pertinencia del programa y sus docentes.

En el estudio realizado por Ramírez, Reséndiz & Reséndiz (2017), titulado "Metodología de seguimiento de egresados para fortalecer la vinculación de la Universidad con la sociedad", se investigó la vinculación entre la Universidad y los egresados de la Facultad de Contaduría Pública de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Se emplearon tres herramientas para recopilar datos: una dirigida a recién graduados para evaluar el plan de estudios y los procedimientos de colocación, otra a egresados con tres a cinco años de antigüedad para entender sus circunstancias laborales y necesidades de

educación continua, y una tercera para que las empresas evaluaran el desempeño laboral de los egresados de la BUAP.

El estudio concluyó que la institución está cumpliendo con un pilar fundamental de la responsabilidad social universitaria al promover el aprendizaje continuo y mejorar los planes y programas de estudio a través de las contribuciones de los egresados y empleadores. (Ramírez, 2017).

3 Marco Referencial

3.1 Marco conceptual

Gestión de proyectos

La gestión de proyectos involucra la aplicación de conocimientos, capacidades y técnicas para ejecutar proyectos de manera eficiente y eficaz. Es una competencia estratégica que permite a las organizaciones enlazar los logros de los proyectos con objetivos comerciales para mejorar su posición en el mercado. Se centra en supervisar la ejecución de transformaciones deseadas, lo cual abarca la comprensión de las necesidades de los involucrados, la planificación de pasos, la motivación del equipo, la coordinación de labores, el seguimiento del progreso, la administración de ajustes y la obtención de resultados satisfactorios. En la literatura sobre gestión de proyectos, se resalta la importancia de alcanzar metas de tiempo, costo, calidad y, progresivamente, seguridad y gestión de riesgos. (Wallace, 2014)

Funciones misionales de las instituciones de educación superior

Dentro del ámbito de las universidades nacionales, la extensión universitaria se reconoce como una de las funciones fundamentales. Junto con la investigación y la enseñanza, forma los cimientos esenciales en los cuales se edifica un enfoque de universidad democrática y socialmente comprometida. Esta búsqueda constante apunta a lograr altos estándares de calidad, relevancia y social. (Menéndez, 2017)

Egresados

Una "persona egresada" hace referencia a un individuo que ha finalizado exitosamente el conjunto de cursos especificados en un programa determinado, cumpliendo con todos los requisitos establecidos, aunque aún no haya obtenido formalmente el título correspondiente. Esto implica haber completado satisfactoriamente el plan de estudios predeterminado, pero aún no haber adquirido previamente el grado académico, ya sea porque el proceso de obtención del título está en curso o porque el título en sí mismo aún no ha sido otorgado. (EGRESADO - Ministerio de Educación Nacional, s.f.)

Graduados

El concepto de "graduación" se emplea para señalar la conclusión de un nivel educativo, particularmente a nivel universitario. Este logro académico se logra al culminar de manera exitosa un ciclo de estudios, especialmente en el contexto de la educación universitaria. La ceremonia de graduación es un evento destinado a reconocer y celebrar el logro de aquellas personas que han finalizado sus estudios y han obtenido un título académico. Esta celebración puede incluir a estudiantes que han completado su educación secundaria o aquellos que han terminado su formación en instituciones educativas de nivel superior. En esta ocasión, se conmemora y resalta el esfuerzo y la dedicación que los graduados han invertido en su proceso educativo. (Intranet UCM, s.f.)

3.2 MARCO TEORICO

Gestión de procesos

Es un procedimiento conformado por una serie de pasos y tareas secuenciales que, en conjunto, agregan valor para los usuarios y mejoran la eficiencia. Si se identifican y aplican oportunidades de manera adecuada, se pueden obtener ventajas competitivas al reducir costos y aumentar la flexibilidad para satisfacer las necesidades de los destinatarios. Un proceso surge de un conjunto de recursos y actividades interconectadas que transforman los elementos de entrada en elementos de salida. Estos recursos pueden abarcar personal, finanzas, instalaciones, equipos, métodos y enfoques. (Maldonado, 2011)

Gestión documental

Se refiere a un conjunto de acciones que buscan coordinar y controlar los elementos vinculados con la generación, recepción, estructuración, guarda, conservación, disposición, entrada y divulgación de registros escritos. Estas diversas actividades tienen como finalidad coordinar y supervisar distintos aspectos relacionados con la producción, recepción, organización, resguardo, mantenimiento, disponibilidad, acceso y promoción de documentos. Estos procesos colaboran en conjunto para asegurar una administración eficiente y exitosa de la información escrita, garantizando su integridad, capacidad de acceso y permanencia en el tiempo. (Gallo, 2011).

Call center

Un centro de atención telefónica, común conocido como call center, es una infraestructura fundamental en la comunicación y el establecimiento de relaciones con los clientes. Su principal medio de interacción es el teléfono y es operado por personal especializado. Además de gestionar llamadas entrantes y salientes, estos centros desempeñan un papel crucial en la satisfacción y fidelización de los clientes, brindando un servicio eficiente y personalizado. (Fajardo, 2010).

Flujogramas (estándar ANSI)

El diagrama de flujo, también conocido como flujograma, se trata de un método que utiliza símbolos simples, líneas y palabras para representar de manera gráfica tanto procesos existentes como propuestas de nuevos procesos. A través de esta representación visual, se describen de manera gráfica las secuencias de actividades que ocurren en una empresa. En comparación con los mapas, los flujogramas se centran principalmente en mostrar de manera detallada las actividades que conforman un proceso en lugar de representar una ubicación geográfica específica.

Herramientas ofimáticas

La ofimática se refiere a la combinación de hardware y software diseñada para llevar a cabo una variedad de tareas relacionadas con la creación, organización, edición, recopilación, almacenamiento, manipulación, escaneo, impresión y transmisión de información en formato digital. En esencia, las funciones esenciales de un sistema de ofimática abarcan desde la preservación de datos en su estado original hasta la gestión y transferencia electrónica de estos. (Cano-González, 2019)

4 DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

La práctica se desarrolló sin contratiempos, en estricto cumplimiento de las directrices proporcionadas tanto por el programa de extensión como por el director y el supervisor. Esto asegura una ejecución fluida, una orientación precisa y la obtención de los resultados deseados alcanzando plenamente los objetivos establecidos.

Durante la ejecución de la práctica, se llevó a cabo un seguimiento diario detallado de las actividades realizadas. Esta bitácora se refleja en una tabla en formato Excel, donde se registra el progreso de la práctica de manera minuciosa, incluyendo las horas dedicadas, la descripción de cada actividad y su fecha correspondiente. Con el fin de brindar una representación visual más clara, se muestra un fragmento en la figura 1. Sin embargo, es importante mencionar que toda la información se encuentra disponible en su totalidad en el (Anexo A), ofreciendo una visión completa de todo el proceso.

Figura 1. Bitácora

	A	B	C	D	E
5	DIA SEMANA	FECHA	Horas	Actividad	# horas
6	LUNES	17-abr	3 Horas	Ir a oficinas a solicitar documentación en coordinación electromecánica, bienestar institucional, OACA, Extensión	3
7	MARTES	18-abr	8:00 am- 12:00 pm / 1:00 pm-8:00 pm	Revisión de documentos enviados por parte de extensión y OACA ; Estudiar la información de archivos y correos; verificar que información de base de datos sirve y desechar lo que no, organizar un solo excel	11
8	MIÉRCOLES	19-abr	8:00 am - 12:00 pm / 1:00 pm-8:00 pm	continúe revisando documentación, estudiando el caso y trabajando en los formatos de preguntas	11
9	JUEVES	20-abr	2:00 pm- 8:00pm	creación de formulario google forms y verificación de datos	6
				Elaboración de encuestas en base a los parámetros dados por la OACA ,cumpliendo	

A continuación, se detallarán cada una de las etapas realizadas con el cumplimiento de los objetivos del trabajo de grado:

4.1 Actualizar la base de datos de graduados del programa.

Análisis de información: La primera fase de este proceso consistió en un análisis detallado de los diferentes procedimientos del programa, su teoría fundamental y una exploración profunda de las misiones principales de la institución, que busca de manera lograr constantes altos niveles de calidad. En este contexto, se centró principalmente en la extensión del programa Electromecánica, que se considera como la base principal. Para llevar a cabo este paso, se realizó una búsqueda de información en la oficina de extensión (UTS) en colaboración con la coordinación de Electromecánica. A través de esta colaboración, se proporcionaron bases de datos de graduados. Utilizando esta información, se realizaron comparaciones y análisis de datos en una hoja de cálculo Excel para depurar la información.

Medidas Adicionales para la Mejora de la Calidad Académica: Posteriormente se procedió a tomar medidas adicionales en la oficina de OACA (UTS). En particular, se llevó a cabo la solicitud de los lineamientos y directrices adecuadas por el Consejo Nacional de Acreditación, orientados hacia la promoción de la excelencia en los programas académicos. Estos lineamientos abarcaban tanto los factores cruciales como las características fundamentales que definen la calidad de un programa educativo. El

propósito detrás de esta solicitud era alcanzar una comprensión precisa y completa de los datos esenciales que deberían ser recopilados de los graduados. Esto resultó esencial en el contexto del proceso de acreditación de alta calidad y registro calificado del programa en cuestión. Al obtener esta información detallada.

Efecto de implementación: Después se procedió a desarrollar un formulario en Google Forms, en el cual se incluyeron los datos necesarios en relación con el factor de graduados. Estos datos eran esenciales para los procesos de acreditación de alta calidad y registro calificado de manera general. Para garantizar la comunicación efectiva, se implementaron diversos métodos de contacto con cada graduado. Esto incluye comunicación personalizada a través de llamadas telefónicas, correos electrónicos detallados, grupos de WhatsApp específicos y plataformas de redes sociales.

Este enfoque completo permitió asegurar que cada graduado estuviera informado sobre la relevancia y el propósito de la recopilación de datos. Además, se brindaron múltiples canales para que los graduados proporcionaran sus detalles de manera conveniente y accesible. La combinación de estos métodos de comunicación contribuyó a una mayor participación y colaboración por parte de los graduados en el proceso de recopilación de datos, lo que a su vez facilitó la obtención de información precisa y completa para los procesos de acreditación en alta calidad.

Seguimiento personalizado: Después de esta fase, se procedió a realizar un seguimiento activo mediante llamadas telefónicas a aquellos que no habían respondido inicialmente. Se llevó a cabo un proceso individualizado, verificando si tuvieron la

oportunidad de contestar la encuesta que se les envió por correo electrónico. El objetivo primordial de estas llamadas era garantizar una respuesta completa y precisa por parte de todos los graduados, buscando resolver cualquier problema o inquietud que pudiera tener en relación con la encuesta.

Este enfoque de seguimiento personalizado comprometió claramente la participación activa de cada graduado en el proceso. Además, abordó cualquier obstáculo que pudiera haber impedido que los graduados completaran la encuesta, asegurando así la obtención de datos confiables y completos. La combinación de correos electrónicos y llamadas telefónicas contribuyó a maximizar la tasa de respuesta y garantizando una comprensión precisa de los datos requeridos.

4.2 ELABORAR DOCUMENTOS DE APOYO AL PROCESO

Para enriquecer y facilitar la ejecución del proceso de práctica, se generaron documentos de apoyo diseñados para potenciar la continuidad del proyecto, así como para optimizar el aprendizaje individual y el conocimiento necesario para alcanzar los objetivos establecidos.

Excel como herramienta integral: Para dar inicio a esta etapa, se creó un documento principal en formato Excel que se asignó como base integral para la recopilación y organización de toda la información obtenida. En este documento, se incorporaron columnas específicas donde se incluyeron datos corregidos, números telefónicos, direcciones de correo electrónico, detalles personales y observaciones esenciales de cada graduado. Esta estructura en Excel proporcionó una plataforma sólida y flexible para registrar y categorizar la información de manera coherente. El enfoque en obtener datos precisos y amplios resultó en una recopilación eficiente y en una comprensión más completa de los diferentes aspectos de cada graduado. La aplicación de este método de organización y la reunión de información importante facilitaron la gestión efectiva y el seguimiento preciso de la práctica.

Creación de correo electrónico: Para establecer una comunicación efectiva, se implementó un vínculo a través del programa Electromecánica, mediante el cual se gestionó la creación de una dirección de correo institucional específica: practicanteelectromecanica@correo.uts.edu.co . Esta medida tenía como objetivo principal facilitar un canal de comunicación con cada graduado, con el propósito de

obtener información de manera más eficaz y confiable. El uso de correos electrónicos se resaltarán como una herramienta clave en este proceso, logrando la interacción directa con los graduados.

La implementación de esta dirección de correo institucional se centró en el establecimiento de una conexión sólida con los graduados, brindando un medio formal y reconocible para recopilar datos importantes. Esta estrategia de comunicación garantizó que las solicitudes y consultas se llevaran a cabo de manera organizada y profesional, fomentando así una colaboración fluida y una respuesta puntual por parte de los graduados. El uso del correo electrónico terminó ser una vía eficiente y respetable para recabar información esencial para el proceso en curso.

Facilitando la Recopilación de Datos de Graduados con Herramientas en Línea:

Para garantizar un alcance completo a todos los graduados, se implementó una herramienta esencial que les permitiera resolver de manera sencilla, rápida y eficiente desde sus dispositivos, ya sea teléfonos móviles o computadoras. Con este fin, se abrió y desarrolló un cuestionario en línea (Anexo B) que se convirtió en una herramienta crucial para recopilar los datos e información necesaria de los graduados. Este cuestionario, alojado en una plataforma digital accesible, recomienda una solución conveniente para los graduados, permitiéndoles proporcionar su información de manera cómoda y sin complicaciones. La flexibilidad de esta herramienta se aprovechó para crear un proceso de recolección de datos fluido y optimizado. Al implementar esta herramienta, se buscó no solo asegurar la participación activa de todos los graduados, sino también garantizar

que el proceso de recopilación fuera ágil y eficaz para ellos. En última instancia, la elección de esta herramienta como método central contribuyó a la obtención de datos confiables y completos de manera efectiva.

Fortalecimiento del Programa de Extensión en Electromecánica a través de la Actualización de Datos Empresariales: Se respaldó el programa de extensión de Electromecánica mediante la actualización de datos de empresarios. Como parte de esta iniciativa, se diseñó un formulario en Google Forms que fue aplicado tanto a los practicantes como a los empresarios. Esta acción contribuirá al enriquecimiento del encuentro anual de graduados que organiza el programa.

Además, se estableció un flujograma de asistencia para los practicantes, proporcionándoles una guía integral para completar la documentación requerida durante su proceso de graduación. Este esfuerzo culminó en la participación de los practicantes en una encuesta denominada "Estudio para el Impacto de Empresarios 2023" (F-EX-04).

Recuperación de Graduados Inactivos en el Programa de Electromecánica y Apoyo en el Proceso de Matrícula: Un esfuerzo considerable se dedicó al seguimiento de los graduados inactivos en el programa de Electromecánica. En este contexto, se estableció comunicación telefónica con seiscientos de estos graduados inactivos, con el propósito de invitarlos a regresar al programa en el semestre 2023-2.

Asimismo, se brindó apoyo a los estudiantes durante su proceso de matrícula, mediante una combinación de llamadas telefónicas y correos electrónicos, orientados a guiarlos y facilitarles el procedimiento,

Todas estas acciones están documentadas y guardadas en el drive del correo asignado como practicante.

4.3 Caracterizar el proceso de extensión en el programa

Para desarrollar la caracterización del programa Electromecánica, que se estructura mediante ciclos propedéuticos enfocados en Operación y Mantenimiento Electromecánico, se llevó a cabo un análisis exhaustivo junto con una descripción detallada de las actividades que se realizan dentro del programa. El propósito principal de este ejercicio fue comprender y documentar los procesos existentes, con el objetivo de identificar oportunidades de mejora. Todo este proceso se rige por el enfoque Planear, Hacer, Verificar y Actuar (PHVA), que abarca desde la identificación de las necesidades del entorno hasta la formulación, evaluación y gestión de proyectos sociales.

El programa buscó coordinar una serie de actividades destinadas a impulsar el seguimiento e impacto de sus graduados, así como la extensión, actualización y ampliación del conocimiento, con el objetivo de aplicarlo de manera efectiva en el sector productivo y la comunidad en general. Estas actividades se realizan a través de proyectos, prácticas comunitarias e iniciativas emprendedoras. En este contexto, se

promueven actividades relacionadas con la educación continua, el fomento del espíritu emprendedor, el seguimiento de los graduados y la proyección social.

Se hizo un análisis y una descripción detallada de cómo se lleva a cabo las actividades dentro del programa. Con el fin de comprender y documentar los procesos para así darles una mejora. Todo basado en el Planear, Hacer, Verificar y Actuar, todo esto desde la identificación de las necesidades del entorno hasta la formulación, evaluación y gestión de proyectos sociales. Con el objetivo de coordinar actividades tendientes al seguimiento e impacto de los graduados, extensión, actualización y ampliación del conocimiento proyectándolo al sector productivo, y comunidad en general a través de proyectos, prácticas comunitarias e ideas emprendedoras. Con el desarrollo de actividades en los ítems de educación continua, emprendimiento, graduados y proyección social.

5 RESULTADOS

A continuación, se detallan exhaustivamente los resultados correspondientes a cada uno de los objetivos planteados:

5.1 Actualizar la base de datos de graduados del programa.

Para el cumplimiento de este objetivo, se prepararon dos archivos de Excel que contienen información meticulosamente actualizada sobre los graduados. Estos archivos han sido guardados en el espacio de almacenamiento del correo practicanteelectromecnica@correo.uts.edu.co, el cual fue asignado para llevar a cabo las actividades de la práctica. Esta disposición asegura un acceso sencillo y rápido a dichos archivos, facilitando la obtención de los datos pertinentes.

5.1.1 Base de datos graduados

Como resultado de este proceso, se generó un archivo Excel denominado "Base de Datos Graduados", el cual puede ser accedido a través del siguiente enlace: ([Anexo c](#))

En esta herramienta valiosa, se llevó a cabo una minuciosa actualización y cruce de información a partir de los datos antiguos. La base principal de todo el proceso fue este archivo, donde se ha corregido y actualizado la información como números telefónicos,

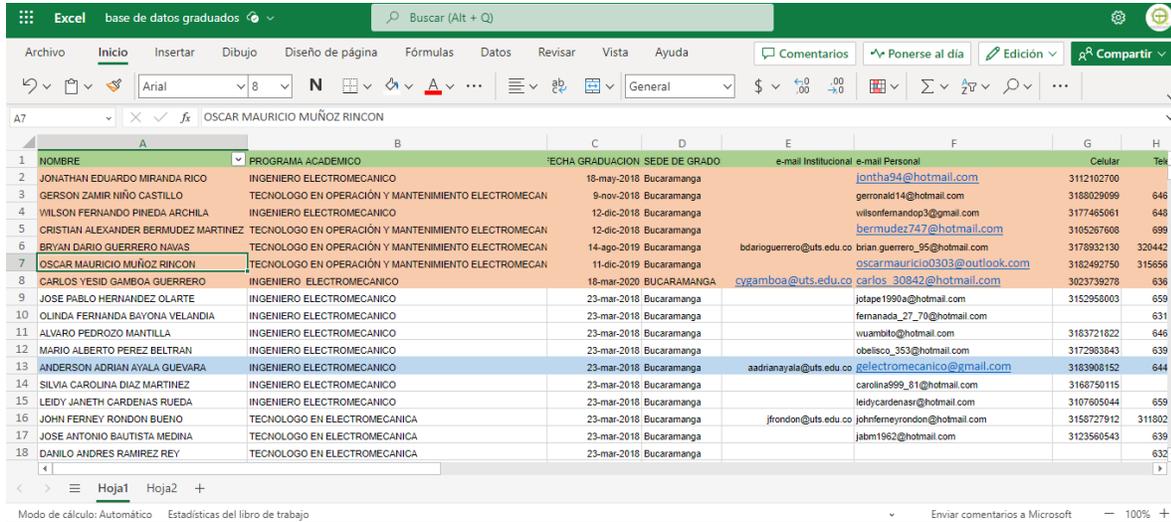
correos electrónicos erróneos, además de aquellos que no existían. Las observaciones y otros detalles relevantes también han sido agregados.

A partir de esta base de datos, se realizó un esfuerzo individualizado, contactando uno a uno a los graduados. Se realizaron llamadas y se enviaron correos electrónicos para garantizar la actualización de la información. En el Excel, la primera hoja de cálculo sirve como evidencia visual y se utilizó una codificación de colores para destacar diferentes categorías de respuestas:

1. Graduados que respondieron exitosamente a la encuesta: resaltados en color amarillo, un total de 476 de los 1633 graduados.
2. Graduados que contestaron la llamada y se comprometieron a completar la encuesta, pero no lo hicieron: resaltados en color azul, un total de 263.
3. Graduados que pidieron ser contactados en otro momento, pero no volvieron a responder: resaltados en color palo rosa, un total de 7.
4. Personas que lamentablemente han fallecido: resaltadas en color morado, un total de 1.
5. Graduados que nunca respondieron: se identifican sin relleno y suman un total de 886.

Esta organización visual permite una comprensión clara de los resultados obtenidos en el proceso de contacto y actualización de datos de graduados.

Figura 2. Base de datos principal



NOMBRE	PROGRAMA ACADÉMICO	FECHA GRADUACIÓN	SEDE DE GRADO	e-mail Institucional	e-mail Personal	Celular
JONATHAN EDUARDO MIRANDA RICO	INGENIERO ELECTROMECANICO	18-may-2018	Bucaramanga		jontha94@hotmail.com	3112102700
GERSON ZAMIR NIÑO CASTILLO	TECNOLOGO EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAN	9-nov-2018	Bucaramanga		geronald14@hotmail.com	3188029099 646
WILSON FERNANDO PINEDA ARCHILA	INGENIERO ELECTROMECANICO	12-dic-2018	Bucaramanga		wilsonfermandop3@gmail.com	3177465061 648
CRISTIAN ALEXANDER BERMUDEZ MARTINEZ	TECNOLOGO EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAN	12-dic-2018	Bucaramanga		bermudez747@hotmail.com	3105267606 699
BRYAN DARIO GUERRERO NAVAS	TECNOLOGO EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAN	14-ago-2019	Bucaramanga	btarioguerrero@uts.edu.co	brian.guerrero_95@hotmail.com	3178932130 320442
OSCAR MAURICIO MUÑOZ RINCON	TECNOLOGO EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ELECTROMECAN	11-dic-2019	Bucaramanga		oscarmauricio303@outlook.com	3182492750 315656
CARLOS YESID GAMBOA GUERRERO	INGENIERO ELECTROMECANICO	16-mar-2020	BUCARAMANGA	cygamboa@uts.edu.co	carlos_30842@hotmail.com	3023739276 636
JOSE PABLO HERNANDEZ OLARTE	INGENIERO ELECTROMECANICO	23-mar-2018	Bucaramanga		jotape1990a@hotmail.com	3152950003 659
OLINDA FERNANDA BAYONA VELANDIA	INGENIERO ELECTROMECANICO	23-mar-2018	Bucaramanga		femanada_27_70@hotmail.com	631
ALVARO PEDROZO MANTILLA	INGENIERO ELECTROMECANICO	23-mar-2018	Bucaramanga		vuambito@hotmail.com	3183721822 646
MARIO ALBERTO PEREZ BELTRAN	INGENIERO ELECTROMECANICO	23-mar-2018	Bucaramanga		obelisco_353@hotmail.com	3172983843 639
ANDERSON ADRIAN AYALA GUEVARA	INGENIERO ELECTROMECANICO	23-mar-2018	Bucaramanga	aadrianayala@uts.edu.co	gelectromecanico@gmail.com	3163908152 644
SILVIA CAROLINA DIAZ MARTINEZ	INGENIERO ELECTROMECANICO	23-mar-2018	Bucaramanga		carolina999_81@hotmail.com	3168750115
LEIDY JANETH CARDENAS RUEDA	INGENIERO ELECTROMECANICO	23-mar-2018	Bucaramanga		leidyardenasr@hotmail.com	3107605044 659
JOHN FERNEY RONDON BUENO	TECNOLOGO EN ELECTROMECANICA	23-mar-2018	Bucaramanga	jfrondon@uts.edu.co	johnferneyrondon@hotmail.com	3158727912 311802
JOSE ANTONIO BAUTISTA MEDINA	TECNOLOGO EN ELECTROMECANICA	23-mar-2018	Bucaramanga		jabm1962@hotmail.com	3123560543 639
DANILO ANDRES RAMIREZ REY	TECNOLOGO EN ELECTROMECANICA	23-mar-2018	Bucaramanga			632

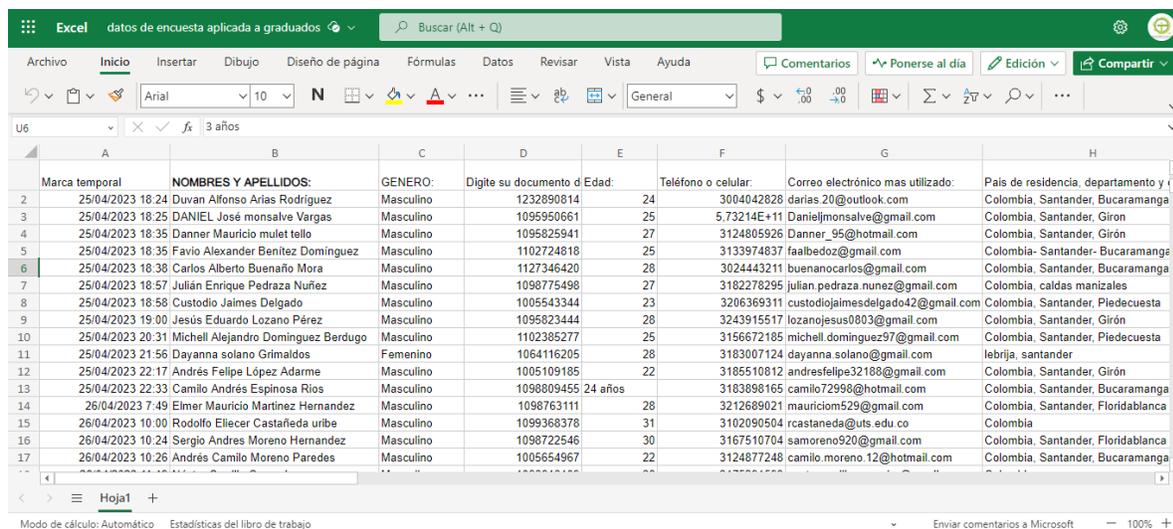
5.1.2 Datos encuesta aplicada a graduados

Gracias a la encuesta realizada a través de Google Forms accesible mediante el enlace: [\(anexo A\)](#). Esta encuesta desempeño un papel crucial en todo el proceso de actualización, fue implementada a través de diversos canales como llamadas telefónicas, correos electrónicos, grupos de WhatsApp y redes sociales.

Un componente significativo de este proceso es el archivo Excel denominado "Datos de Encuesta Aplicada a Graduados", el cual se encuentra disponible para acceder en el enlace. [\(anexo D\)](#)

Dentro de esta herramienta, se reunió de manera meticulosa la información necesaria, siguiendo al pie de la letra los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación. Cabe destacar que dicha información fue suministrada por la Oficina (OACA) UTS

Figura 3. Resultado encuesta aplicada a graduados



Marca temporal	NOMBRES Y APELLIDOS:	GENERO:	Digite su documento d	Edad:	Teléfono o celular:	Correo electrónico mas utilizado:	País de residencia, departamento y (
25/04/2023 18:24	Duvan Alfonso Arias Rodríguez	Masculino	1232890814	24	3004042828	darias.20@outlook.com	Colombia, Santander, Bucaramanga
25/04/2023 18:25	DANIEL José monsalve Vargas	Masculino	1095950661	25	5.73214E+11	Danieljmonsalve@gmail.com	Colombia, Santander, Girón
25/04/2023 18:35	Danner Mauricio mulet tello	Masculino	1095825941	27	3124805926	Danner_95@hotmail.com	Colombia, Santander, Girón
25/04/2023 18:35	Favio Alexander Benitez Dominguez	Masculino	1102724818	25	3133974837	faalbedoz@gmail.com	Colombia, Santander, Bucaramanga
25/04/2023 18:38	Carlos Alberto Buenaño Mora	Masculino	1127346420	28	3024443211	buenanocarlos@gmail.com	Colombia, Santander, Bucaramanga
25/04/2023 18:57	Julián Enrique Padraza Nuñez	Masculino	1098775498	27	3182278295	julian.pedraza.nunez@gmail.com	Colombia, caldas manizales
25/04/2023 18:58	Custodio Jaimes Delgado	Masculino	1005543344	23	3206369311	custodiojaimesdelgado42@gmail.com	Colombia, Santander, Piedecuesta
25/04/2023 19:00	Jesús Eduardo Lozano Pérez	Masculino	1095823444	28	3243915517	lozanojesus0803@gmail.com	Colombia, Santander, Girón
25/04/2023 20:31	Michell Alejandro Dominguez Berdugo	Masculino	1102385277	25	3156672185	michell.dominguez97@gmail.com	Colombia, Santander, Piedecuesta
25/04/2023 21:56	Dayanna solano Grimaldos	Femenino	1064116205	28	3183007124	dayanna.solano@gmail.com	lebrija, santander
25/04/2023 22:17	Andrés Felipe López Adarme	Masculino	1005109185	22	3185510812	andresfelipe32188@gmail.com	Colombia, Santander, Girón
25/04/2023 22:33	Camilo Andrés Espinosa Rios	Masculino	1098089455	24 años	3183898165	camilo72998@hotmail.com	Colombia, Santander, Bucaramanga
26/04/2023 7:49	Elmer Mauricio Martinez Hernandez	Masculino	1098763111	28	3212689021	mauricio529@gmail.com	Colombia, Santander, Floridablanca
26/04/2023 10:00	Rodolfo Eliceer Castañeda uribe	Masculino	1099368378	31	3102090504	rcastaneda@uts.edu.co	Colombia
26/04/2023 10:24	Sergio Andrés Moreno Hernandez	Masculino	1098722546	30	3167510704	samoreno920@gmail.com	Colombia, Santander, Floridablanca
26/04/2023 10:26	Andrés Camilo Moreno Paredes	Masculino	1005654967	22	3124877248	camilo.moreno.12@hotmail.com	Colombia, Santander, Bucaramanga

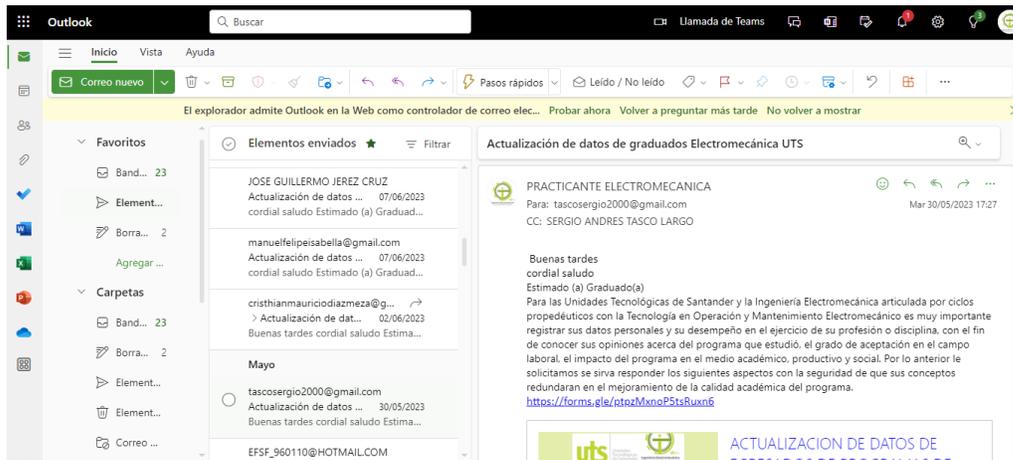
5.2 Elaborar documentos de apoyo al proceso

5.2.1 Correo practicante electromecánica

Con el firme propósito de garantizar una comunicación fluida y confiable con los graduados, se tomó la iniciativa de gestionar una vía eficaz a través de la colaboración de la Coordinación de Electromecánica. Dentro de este esfuerzo, se emprendió la solicitud y creación de una dirección de correo institucional específicamente designada

para fomentar el enlace comunicativo con los escalonados. Esta dirección, de vital importancia, se estableció bajo el nombre practicanteelectromecania@correo.uts.edu.co y desempeñó un papel esencial durante todo el proceso. El cual fue una de las herramientas principales en el proceso junto al uso del Contac Center de la UTS

Figura 4. Correo practicante electromecánica



5.2.2 Formulario de Google, actualización de graduados

Con el firme propósito de abordar la necesidad imperante de obtener información precisa y eficaz de los graduados se desarrolló una encuesta en Google Forms, minuciosamente diseñada bajo el título "ACTUALIZACIÓN DE DATOS GRADUADOS ELECTROMECHANICA". Esta iniciativa se llevó a cabo siguiendo de manera rigurosa los lineamientos adecuados por la Oficina OACA (UTS). La encuesta fue diseñada para recopilar información vital que contribuyo a actualizar los registros y fortalecer la comunicación con los graduados. Esta herramienta se encuentra disponible en línea a través del enlace: (anexo A).

Figura 5. Formulario de google para actualización de graduados



5.2.3 Creación de flujograma

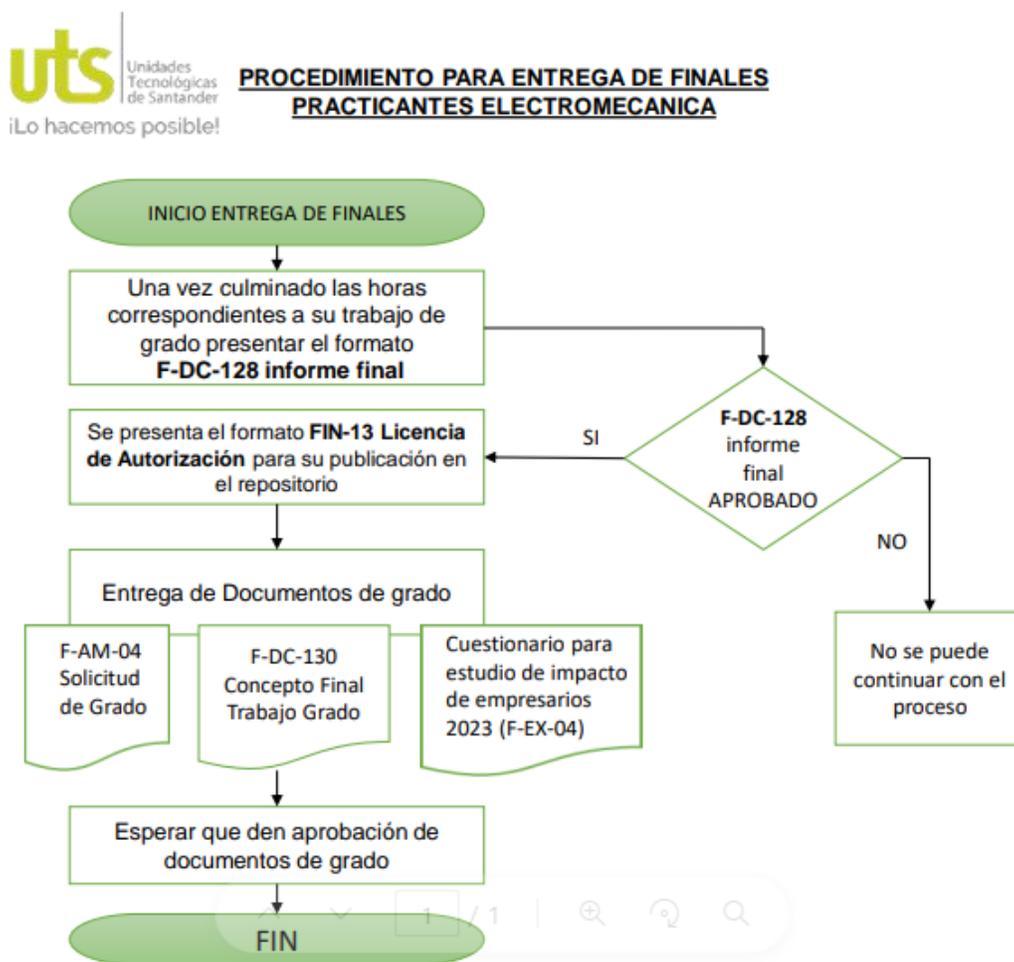
Con el objetivo de brindar un respaldo sólido al programa de extensión, se ideó un flujo de trabajo esquemático que realiza el papel de guía para los practicantes a lo largo de su proceso de graduación. Este flujo, diseñado minuciosamente, tuvo como objetivo principal dirigir a los estudiantes hacia la cumplimentación del formulario (F-EX -04) o la participación en la encuesta (ESTUDIO DE IMPACTO CON EMPRESARIOS 2023). Ambos son instrumentos cruciales en la obtención de datos actualizados de las empresas.

La finalidad detrás de esta iniciativa es asegurar que los graduados que se encuentran en la fase final de su proceso educativo puedan aportar información valiosa y relevante de la empresa.

Este flujo de trabajo, desarrollado con meticulosidad, con la intención de simplificar el proceso para los practicantes, brindándoles una ruta clara y eficiente para cumplir los formularios pertinentes.

(Anexo E)

Figura 6. Flujograma para empresarios



5.2.4 Creación de google forms para la actualización de empresarios

Como medida estratégica para abordar la carencia de datos sólidos acerca de empresarios en el programa de electromecánica, se ideó la implementación de un formulario en Google. Este formulario fue dirigido a egresados y a los profesores encargados de supervisar las prácticas dentro del programa. El resultado de esta encuesta arrojó valiosa información proveniente de un total de 32 participantes.

A través de esta iniciativa, se buscó superar la limitación de datos existentes, permitiendo así adquirir una visión más completa y actualizada sobre la perspectiva empresarial en el campo de la electromecánica de los datos recopilados.

El formulario en línea, alojado en la plataforma de Google, permitió la recopilación sistemática de respuestas y la posterior consolidación de los resultados. De esta manera, se perfeccionó obtener una representación más robusta y diversa de la situación actual en el ámbito empresarial relacionado con la electromecánica.

(Anexo F)

Figura 7. Formulario de actualización empresarios



5.2.5 Excel de datos actualizados de empresarios

Se presenta un documento de Excel con dos hojas, una con los datos de la encuesta aplicada a practicantes, graduados y docentes dirigentes de práctica y la segunda hoja con los datos desactualizados que se pudo organizar a medida del proceso de actualización.

(Anexo G)

Figura 8. Datos actualizados de empresarios

Empresa	Nombres y apellidos	Cargo	Numero de contacto	Correo
K2 Ingeniería S.A.S.	Jorge Arturo Arias Garcia		3178868088	j.arias@k2ingenieria.co
K2 Ingeniería S.A.S.	Laura Cristina Aranda Morantes	Líder de servicios logísticos	3182907544	laura.aranda@k2inger
Ride Out	Alvaro Jiménez Cadena		3012639449	aljad@hotmai.com
Preveinnova	Erick Camilo Gutierrez Duran		3202119877	preveinnova.consultori
Miñones y randas	Néstor Alexander Rodríguez Sarmiento		3163369405	nestor_randas@hotmail
Distraves S.A.S	MARLON ALFREDO PEREZ LOPEZ		3202717387	maperez@distraves.co
Distraves S.A.S	Marlon Perez Lopez	Director de mantenimiento	3202717387	maperez@distraves.co
Distraves S.A.S	Henry Orduz Caballero	Jefe de mantenimiento	3103305082	horduz@distraves.com
Distraves S.A.S	Miguel Angel Rueda	Coordinador de mantenimiento	3182257184	marueda@distraves.co
Distraves S.A.S	Luis Fabian Muñoz	Supervisor de mantenimiento	3102821919	lfmunoz@distraves.co
Distraves S.A.S	Leonardo Ordóñez Roa	Jefe de mantenimiento	3186169862	lordoñez@distraves.co
Distraves S.A.S			(7) 6337777	lochoa@distraves.com
Distraves S.A.S	Angel esteban Ramirez		(7) 6337777	aeramirez@distraves.com
Vial soluciones	Vladimir Puentes Arango	Gerente	317 441 03 16	gerencia@vialsolution
INMFI S.A.S		Gestión humana	301 4008469	trabaeiconnosotros@in

5.2.6 Apoyo extensión del programa

Con el objetivo de respaldar la expansión y continuidad del programa, se implementaron diversas iniciativas para aumentar la participación y garantizar una transición fluida hacia el periodo académico 2023-2. Se llevó a cabo un enfoque proactivo que involucró tanto la comunicación directa como la orientación personalizada a distintos grupos de interés.

En primer lugar, se efectuaron llamadas telefónicas y se enviaron correos electrónicos a un grupo de 600 individuos que previamente se encontraban inactivos dentro del programa. El propósito de esta comunicación fue extender una invitación cordial para que se unieran nuevamente al programa durante el periodo 2023-2 y reactivaran su participación en las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS). Esta estrategia busco maximizar la inclusión y proporcionar oportunidades a aquellos que habían estado desconectados del programa, fortaleciendo así la base de participantes.

Adicionalmente, se ofreció orientación especializada a los estudiantes ya inscritos en el programa de electromecánica, con el objetivo de facilitar la exitosa finalización de su proceso de matrícula. Esta asesoría individualizada aseguró que los trámites administrativos y de inscripción se llevaran a cabo sin contratiempos, garantizando una experiencia positiva y sin dificultades para los estudiantes.

Por último, se estableció contacto con 60 estudiantes que habían realizado el pago correspondiente, pero que aún no habían completado su proceso de matrícula. La comunicación se centró en brindar orientación y asistencia

personalizada para superar cualquier obstáculo que hubiera impedido la finalización de este proceso crucial. Esta medida se diseñó con el fin de asegurar que los estudiantes no se vieran desfavorecidos por problemas administrativos y pudieran disfrutar plenamente de su experiencia académica.

INACTIVOS (Anexo H)

Figura 9. Inactivos

	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA
642	13/06/2019 3:29:07 PM	2019-02	NOCTL 3,77	3,77	10	110	100	AN	nba	3228147089	2020-1	no contesta		
643	23/07/2019 11:42:35 AM	2019-02	NOCTL 0	3,4	10	110	100	her	chr	3155387931	2020-1	no contesta		
644	5/07/2019 3:07:19 PM	2019-02	NOCTL 0	3,24	10	110	100	jsgt	jgdc	3163509239	2021-1	no contesta		
645	28/06/2021 12:00:00 AM	2019-02	NOCTL 3,5	3,95	10	110	100	juan	cat	3144372717	2021-1	no contesta		
646	9/07/2020 11:00:30 AM	2019-01	NOCTL 2,94	2,94	10	110	100	ocano	st	3212890623	2020-2	quiere continuar ira a coordinación		
647	3/02/2021 4:40:16 PM	2019-02	NOCTL 3,44	3,44	10	110	100	gar	cag	3506821521	2021-1	no contesta		
648	31/05/2022 2:06:56 PM	2022-02	NOCTL 3,4	3,4	10	110	100	arie	yeg	3146879477	2022-2	no contesta		
649	3/02/2021 2:23:02 PM	2021-01	DIURN 0	3,23	10	110	100	nilo	nicc	3145603472	2021-2	esta interesado en jornada nocturna , esta haciendo el proceso esta confuso, se acercara a coordinaci		
650	15/05/2019 8:29:02 AM	2019-02	DIURN 0	3,4	9	110	101	100	juar	3227570296	2020-2	contesta otra person , numero de el 3115185809(no contesta)		
651	10/12/2019 2:22:42 PM	2020-01	DIURN 3,47	3,47	9	110	101	feli	johi	3012482030	2021-1	no contesta		
652	20/05/2019 10:36:00 AM	2019-02	NOCTL 3,5	3,5	9	110	101	juan	fer	3183266741	2020-1	no contesta		
653	12/12/2019 2:59:21 PM	2020-01	DIURN 3,21	3,21	9	110	101	fran	fycc	3124780723	2021-1	pauso desde pandemia, y aun no sabe si continuar o no		
654	23/01/2020 11:50:15 AM	2019-01	NOCTL 3	3	9	110	101	fran	fvav	3163500679	2020-1	desea continuar, pasara por dordinacion		
655	21/07/2021 2:20:18 PM	2021-02	NOCTL 4,22	4,22	9	110	101	dija	jairr	3166834326	2021-2	cambio de universidad, esta en la UIS		
656	13/01/2022 4:28:04 PM	2022-01	DIURN 3,51	3,51	9	110	101	carl	calc	3126304306	2022-1	no contesta		
657	8/07/2022 2:38:12 PM	2022-02	DIURN 3,27	3,27	9	110	101	and	ashi	3177867840	2022-2	no contesta		
658	14/07/2021 12:00:00 AM	2017-02	DIURN 0	3,75	8	110	102	and	aalf	3205801074	2021-2	no contesta		
659	18/01/2021 9:47:16 PM	2019-02	NOCTL 3,7	3,7	8	110	102	ran	cris	3102283486	2021-1	no contesta		

REPORTE INSCRITOS (Anexo I)

Figura 10. Reporte de inscritos

	D	E	F	G	H	K	L	M
	DOCUMENTO	APELLIDOS	NOMBRES	TELEFONO	CELULAR	FECHA_INSC	OBS 1	OBS 2
1								
2	1095580635	MENDOZA HERNANDEZ	JOHAN SEBASTIAN		3223563395	17/06/2023	subio todos los documentos y estan verificados	
3	1098774298	ORTIZ VILLAMIZAR	BRYAN ANDRES		3026415113	17/06/2023	no ha subido ningn documento	no sabia hacer el proceso, hoy va a hacer eso, se l
4	1010025400	SUAREZ FIGUEROA	DAVID FELIPE	3163134536	3163134536	15/06/2023	le falta fotocopia de diploma de acta de grado	no contesta
5	1102377722	SILVA PINZON	ERNEY ARCANGEL		3017400705	15/06/2023	le faltan todos los archivos	no le interesa, por que averiguo mas del progra
6	1098712080	HERNANDEZ BARRIOS	CARLOS ENRIQUE	6996272	3165602765	14/06/2023	le falta subir FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN Y CONSIGNACION	hoy pronto salga del trabajo subira el restante
7	1005336636	RINCÓN BOHÓRQUEZ	IVÁN CAMILO	6092517	3102323375	14/06/2023	le falta subir FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN Y CONSIGNACION	no contesta
8	1102488084	RODRIGUEZ LOZADA	JAMELL		3208052212	14/06/2023	tiene todo registrado y verificado	
9	1098752485	JIMENEZ GÓMEZ	BRAYAM HUMBERTO	3009770065	3009770065	13/06/2023	No hay documentos digitales registrados	le da miedo no aplicar para la beca, pero hara el p
10	1097491037	LOPEZ SANDOVAL	JUAN DAVID		3167402483	13/06/2023	No hay documentos digitales registrados	no contesta
11	1096065379	GUTIERREZ PABON	JOHN KEYLER	3043383068	3144906541	08/06/2023	No hay documentos digitales registrados	los subira lo mas pronto posible
12	1005288517	VASQUEZ ROJAS	ZOMERS TAMARA		3174620881	07/06/2023	ya subio todos los documentos y estan verificados	
13	1005288517	VASQUEZ ROJAS	ZOMERS TAMARA		3174620881	07/06/2023	ya subio todos los documentos y estan verificados	
14	1095922171	ARDILA VILLAMIZAR	CARLOS ALBERTO		3185136423	02/06/2023	no ha subido ningun documento	esta de viaje no ha podido subirlos, lo hara lo mas
15	1005210628	SANDOVAL PINZON	EDWIN SANTIAGO	3245671638	3245671638	31/05/2023	la falta original prueba del lcfes	no contesta
16	1192749477	GARZON GARCIA	JEISON SNEIDER	6648717	3103640497	30/05/2023	no tiene documentos subidos	los subira lo mas pronto posible
17	1005334304	RUEDA ARCINIEGAS	OMAR ALFONSO		3144272400	25/05/2023	no tiene documentos subidos	no contesta
18	1098784222	ARDILA ANAYA	HERIBERTO		316 5896135	25/05/2023	no tiene documentos subidos	no contesta

ESTUDIANTES CON PAGO SIN MATRICULA (Anexo J)

Figura 11. Estudiantes con pago sin matrícula

	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
	PEGE_TELEF	PEGE_MA	PENG_ID	CATE_ID	CATE_C	SITE_ID	SITE_D	RIPLICACION	observaciones			
441	3176526566	ivan_chanag	ichanaga@	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		1 no contesta			
442	3022817620	velandia_03	vdeigadog	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		2 entra a academusoft pero le bota solo horario de la mañana se acercara a cordinacion			
443	3174990871	villarreal_14	jfvillarreal	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		3 solo le parece materias de mañana y el es nocturna			
444	3123020343	alfino777	@h_ahernandi	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		4 ya fue como 3 veces a cordiancion y esta en espera de nuevos cupos			
445	3173441142	cala-1996	@jescal@ut	4	NUEVO RE	5	ACTIVO		5 estas proceso de transferencia interna para la ciudad de Barranca			
446	3173580495	jedavizae	@h_jdvillarreal	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		6 no contesta			
447	3005516956	sebasz2701	jcceron@	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		7 no contesta			
448	3213616839	edwinyagarr	eyesiduri	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		8 la lataforma saturada no le deja matricular			
449	3204817239	cliamenmm	cmenco	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		9 numero equivocado			
450	3182805383	michael-cer	maceron@	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		10 no contesta			
451	3163500452	johnrojasi	17@gmail.co	4	NUEVO RE	5	ACTIVO		11 ira a coordinacion			
452	3166212024	jdiegorange	jdiegorange	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		12 no contesta			
453	3185848631	nlopez25	@gmail.com	4	NUEVO RE	5	ACTIVO		13 ya fue a coordinacion y le matricularon, solo le hac efalta una materia, esta esperando cupos			
454	3015122816	dianacarollin	naromero1C	4	NUEVO RE	5	ACTIVO		14 no le aparecen materias para matricular			
455	3046002799	brayansanta	balfonsosi	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		15 tiene matricula cero y no no sabe si continuar este semestre			
456	311828332	joansalazar	jsbastian	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		16 no contesta			
457	3195357379	andresfelipe	afelipegeh	5	ANTIGUO	5	ACTIVO		17 estaba realizando vacacional y necesita cupos, y el viernes la cordiancion le pidio volver			

5.3 caracterizar el proceso de extensión del programa

La caracterización del proceso de extensión se encuentra documentada en un archivo Excel denominado 'F-SIG-19 caracterización', (anexo L) el cual está alojado en la nube, accesible a través de la cuenta de correo asignada al practicante. Esta caracterización reviste una importancia crucial, ya que pone de manifiesto la necesidad de identificar y estandarizar un proceso que, hasta la fecha, no ha sido debidamente documentado.

La relevancia de caracterizar este proceso radica en la búsqueda de altos estándares de calidad y en la necesidad de cumplir con las regulaciones específicas aplicables al programa. Esto implica proporcionar una sólida documentación que respalde la conformidad con los requisitos legales y normativos vigentes. A través de esta documentación detallada de procesos, se busca capacitar a los involucrados y brindar

un marco claro para comprender las responsabilidades y la ejecución efectiva de las tareas.

El objetivo final de esta iniciativa es mejorar la eficiencia, la calidad y la gestión del programa en su conjunto. Al contar con una caracterización completa y actualizada del proceso de extensión, se establecen las bases para garantizar el cumplimiento de las actividades planificadas y para lograr una comprensión más profunda de las responsabilidades asociadas. Esto, a su vez, contribuirá significativamente a elevar los estándares de calidad y a mantener la conformidad con las regulaciones, fortaleciendo así la efectividad y el impacto del programa.

Figura 12: caracterización del proceso de extensión

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

SOPORTE AL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN
CARACTERIZACIÓN DE PROCESO

1					
2					
3	Documento oficial del programa IEM				
4					
5					
6	NOMBRE DEL PROCESO:	EXTENSIÓN INSTITUCIONAL	TIPO DE PROCESO:	MISIONAL	RESPONSABLE DEL PROCESO: DIRECTOR INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN DE TRABAJO EXTENSIÓN INSTITUCIONAL
7					
8	OBJETIVO DEL PROCESO:	Coordinar actividades tendientes al seguimiento e impacto de los graduados, extensión, actualización y ampliación del conocimiento proyectándolo al sector productivo, y comunidad en general a través de proyectos, prácticas comunitarias e ideas emprendedoras, en el programa de Operación y Mantenimiento Electromecánico articulado con Ingeniería Electromecánica.		ALCANCE DEL PROCESO:	Desde la identificación de las necesidades de evaluación y gestión de proyectos sociales en Mantenimiento Electromecánico articulado cc
9					
10	PARTE INTERESADA DE ENTRADA	INSUMO (ENTRADA PARA EL PROCESO)	ACTIVIDADES	RESPONSABLE	PRODUCTO Y/O SERVICIO (SALIDAS DEL PROCESO)

6 CONCLUSIONES

- Se alcanzaron los objetivos establecidos gracias a la efectividad del proceso de llamadas individuales para actualizar la base de datos de graduados del programa. Este enfoque permitió eliminar datos obsoletos y agregar nueva información de mayor precisión.
- La implementación de un formulario en Google Forms simplificó la recopilación de datos de graduados, la planificación cuidadosa en la organización de información en un documento Excel mejoró la eficiencia y comprensión, y la creación de una dirección de correo institucional específica demostró un enfoque proactivo en la comunicación con los graduados. Estas medidas reflejaron una adaptación eficaz a la tecnología moderna y una gestión eficiente de la información relacionada con los graduados.
- El enfoque en la actualización de datos de graduados del programa de Electromecánica llevó a la creación de una base de datos organizada y actualizada, respaldando la acreditación del programa y mejorando la relación con los graduados. Además, se ha demostrado una planificación cuidadosa en la gestión de datos.

7 RECOMENDACIONES

- Se propone diseñar estrategias motivacionales, como actividades recreativas y sorteos de programas gratuitos, para incentivar a los graduados a mantener sus datos actualizados. El objetivo es crear un ambiente dinámico y participativo que fomente la interacción continua entre los graduados y la institución, asegurando así la precisión y la integridad de la información proporcionada.
- La implementación de un programa o software alojado en la página de las UTS facilitaría a cada graduado el acceso y la actualización de sus datos de forma continua y sin restricciones de horario, mejorando así la eficiencia y la comodidad del proceso. Además, esta herramienta podría potenciar la interacción y la participación de los graduados en otras actividades relacionadas con la institución, fortaleciendo la comunidad educativa de las UTS
- Mantener un enfoque en el seguimiento activo a aquellos graduados que no han respondido inicialmente a las encuestas. Este proceso individualizado es fundamental para garantizar tasas de respuesta más altas y la obtención de datos confiables y completos.

- Se considera establecer un sistema más estructurado para la organización y gestión de los documentos generados durante el proceso. Utilizar carpetas y etiquetas claras puede facilitar la búsqueda y recuperación de información relevante en el futuro.

8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cano-González. (2019). *Herramientas ofimáticas genéricas y la hoja de cálculo*. Obtenido de https://crea.ujaen.es/bitstream/10953.1/11460/1/CANO_GONZLEZ_HELENA_TFM_INFORMTICA.pdf
- Coronel, T. &. (2018). *“Análisis del impacto social del egresado del programa de arquitectura*. Obtenido de Universidad Francisco de Paula Santander entre los años 2010- 2015.
- EGRESADO - Ministerio de Educación Nacional. (s.f.). Obtenido de <https://www.mineduacion.gov.co/1621/article-136473.html#:~:text=Persona%20natural%20que%20ha%20cursado,ha%20recibido%20el%20t%C3%ADtulo%20acad%C3%A9mico>.
- Fajardo, C. (2010). *Call center Don Saludero*. Obtenido de <https://repositorio.ucp.edu.co/handle/10785/2726>
- Gallo. (2011). *Gestión documental en las organizaciones*. Obtenido de Editorial UOC.: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=AOKL0OYJp54C&oi=fnd&pg=PA7&dq=concepto+gesti%C3%B3n+documental+&ots=XvYNYJwQbo&sig=chsWUHXGIF3hHXFtPoREzS_CKpl#v=onepage&q&f=false
- (2018). *Informe de estudio de seguimiento al graduado*. UTS. Obtenido de <http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/9209/Analisis%20seguimiento%20al%20graduado%20RPS03.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Intranet UCM*. (s.f.). Obtenido de <http://portalweb.ucm.edu.co/intranet/conoce-la-diferencia-entre-egresado-y-graduado/#:~:text=De%20acuerdo%20con%20el%20Ministerio,no%20ha%20obtenido%20el%20t%C3%ADtulo%20E2%80%9D>.
- Maldonado. (2011). *Gestión de procesos*.
- Menéndez. (2017). *Desarrollo y conceptualización de la extensión universitaria*. Obtenido de Un aporte de la secretaría de Extensión de la Universidad Nacional del Litoral

- para el análisis y debate de la Extensión Universitaria.:
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/53423748/conceptualizacion_menendez_extencion_universitaria-libre.pdf?1496855692=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DConceptualizacion_menendez_extencion_uni.pdf&Expires=1691530125&Signature=Z2VanKz9qF5
- Ramírez, R. &. (2017). *“Metodología de seguimiento de egresados para fortalecer la vinculación de la Universidad con la sociedad”*.
- Serpa, A. (2020). *ACTUALIZACION DE LA BASE DE DATOS DE EGRESADOS*. Obtenido de <http://alejandria.ufps.edu.co/descargas/tesis/1320076.pdf>
- UTS. (2020). *INGENIERÍA ELECTROMECAÁNICA*. Obtenido de <https://www.uts.edu.co/sitio/pdfposter/proyecto-educativo-de-programa-ingenieria-electromecanica-tecnologia-en-operacion-y-mantenimiento-electromecanico/>
- UTS. (2023). *Extensión*. Obtenido de <https://www.uts.edu.co/sitio/extension/>
- UTS. (2023). *Unidades Tecnológicas de Sanatnder*. Obtenido de <https://www.uts.edu.co/sitio/nuestros-simbolos/>
- Wallace. (2014). *Gestión de proyectos*. Obtenido de Reino Unido: Heriot-Watt University.:
https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60618796/Gestion_de_Proyectos20190916-88476-112la4u-libre.pdf?1568699262=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DGestion_de_Proyectos.pdf&Expires=1691525149&Signature=C0bY-fp~7mWpdNXKIS963dP6US5Rq13UrvRZdVBi

9 ANEXOS

A. Link de acceso a tabla evidencia de horas y actividades

https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/emmaria_uts_edu_co/EXDUCNxNFX1Cu_bGVe_SBL6QBxyYB2TL8MRfLeUffNm1G5Q?e=sAQ9tP

B. Encuesta aplicada a GRADUADOS ELECTROMECAÁNICA

<https://forms.gle/FrDTXShRMZAUToAp6>

C. Link de acceso a BASE DE DATOS GRADUADOS

https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_uts_edu_co/EbtzuxB97FVMgz_oM3mrD-NQBqWE6mgXC8QDtW0Rs46WKPg?e=qeH4dh

D. Link acceso a DATOS ENCUESTA APLICADA A GRADUADOS

https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:x:/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_uts_edu_co/EbtzuxB97FVMgz_oM3mrD-NQBqWE6mgXC8QDtW0Rs46WKPg?e=oli9xm

E. Link acceso FLUJOGRAMA PROCESO PRACTICANTES

https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:b:/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_uts_edu_co/EZO4yG6mY91MIhqVXrQWaaUBe52UgpL6hBMxAGWkrMzF8g?e=qtcBfr

F. Link encuesta formulario de google ACTUALIZACION DE EMPRESARIOS

<https://forms.gle/FBhtwndtLsYfnDRw6>

G. Link acceso Excel empresarios actualizada

<https://unidadestecno->

my.sharepoint.com/:x/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_uts_edu_co/EY8tYTuR9hpGsh7dB-0fukuB0IFD9pJ5Xz76_rpaqDHolw?e=NzyA67

H. Link acceso Excel INACTIVOS COORDINACIÓN ELECTROMECHANICA

<https://unidadestecno->

my.sharepoint.com/:x/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_uts_edu_co/Ef-

6U9ne4VFBtZCPMm7HI78BQRRwLQDUrQ4PZI_iggVc5g?e=8d9e1L

I. Link acceso Excel REPORTE INSCRITOS ELECTROMECHANICA

<https://unidadestecno->

my.sharepoint.com/:x/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_uts_edu_co/EV_pWysIVYZBpT_UtzC5uOgBg8MoVdXwzKOd1kmf-

Rzr2Q?e=Obl4R1

J. Link acceso ESTUDIANTES CON PAGO SIN MATRICULA

<https://unidadestecno->

my.sharepoint.com/:x/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_uts_edu_co/EV_pWysIVYZBpT_UtzC5uOgBg8MoVdXwzKOd1kmf-

[du_co/EUGZKMw5OtInkLhoiSFgZ8kBcyGyYDbdIL3JQvnXWreR2Q?e=urU](https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:w/g/personal/emmaria_uts_edu_co/Ef-QS1PZOWtGuzg83nA2R8YBMvz55sagcqGtOzlgAWHcRQ?e=yr4kKw)
[c7S](https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:w/g/personal/emmaria_uts_edu_co/Ef-QS1PZOWtGuzg83nA2R8YBMvz55sagcqGtOzlgAWHcRQ?e=yr4kKw)

K. Link acceso Evidencia de captura de las practicas

[https://unidadestecno-](https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:w/g/personal/emmaria_uts_edu_co/Ef-QS1PZOWtGuzg83nA2R8YBMvz55sagcqGtOzlgAWHcRQ?e=yr4kKw)
[my.sharepoint.com/:w/g/personal/emmaria_uts_edu_co/Ef-](https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:w/g/personal/emmaria_uts_edu_co/Ef-QS1PZOWtGuzg83nA2R8YBMvz55sagcqGtOzlgAWHcRQ?e=yr4kKw)
[QS1PZOWtGuzg83nA2R8YBMvz55sagcqGtOzlgAWHcRQ?e=yr4kKw](https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:w/g/personal/emmaria_uts_edu_co/Ef-QS1PZOWtGuzg83nA2R8YBMvz55sagcqGtOzlgAWHcRQ?e=yr4kKw)

L. Link de acceso caracterización del programa (F-SIG-19)

[https://unidadestecno-](https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:x/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_uts_edu_co/EcfkBxw8CdpBiRewBVikl5IBc9p_79F1ZqUHbECW5huDcA?e=NEsvll)
[my.sharepoint.com/:x/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_ut](https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:x/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_uts_edu_co/EcfkBxw8CdpBiRewBVikl5IBc9p_79F1ZqUHbECW5huDcA?e=NEsvll)
[s_edu_co/EcfkBxw8CdpBiRewBVikl5IBc9p_79F1ZqUHbECW5huDcA?e](https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:x/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_uts_edu_co/EcfkBxw8CdpBiRewBVikl5IBc9p_79F1ZqUHbECW5huDcA?e=NEsvll)
[=NEsvll](https://unidadestecno-my.sharepoint.com/:x/g/personal/practicanteelectromecanica_correo_uts_edu_co/EcfkBxw8CdpBiRewBVikl5IBc9p_79F1ZqUHbECW5huDcA?e=NEsvll)