

**TRABAJO DE GRADO**  
**Opción Investigación o Proyecto de Grado**

Sistema de aplicación digital para la activación de pólizas todo riesgo

Corporación Universitaria Remington.

Facultad de ingenierías.

Ingeniería de sistemas.

Francisco Javier Avilan Orjuela.

Mónica María Córdoba Castrillón.

Proyecto de grado.

2026

## **Dedicatoria**

Este proyecto lo dedico principalmente a mis padres quien con su apoyo siempre incondicional fueron el motor que me impulsó para escribir cada línea de código y cada línea que reposa en este documento. Gracias a ellos que nunca dejaron de confiar en mí y no duraron ni por un segundo en mis capacidades soy la persona que soy hoy en día, escribiendo y proponiendo soluciones y así aportar un granito de arena a mejorar nuestro país que tanto lo necesita.

Por supuesto una dedicatoria especial a Dios quien es el guía más fiel e incondicional que podemos encontrar en el camino y si ponemos nuestra fe en él hay que estar seguros de que todo se encaminara por el sendero correcto y llegaremos a cumplir nuestras metas.

También hay una persona muy especial en mi vida la cual lleva quince años compartiendo conmigo, quien con su apoyo incondicional me impulso en todo momento y me alentó siempre de la mejor manera, Paola Parra a ella mi total agradecimiento.

## **Agradecimientos**

Quiero dar las gracias a la institución la cual me dio la oportunidad de estudiar una carrera tecnológica que estoy seguro va a mejorar mi futuro y en donde espero continuar para realizar el sueño de ser ingeniero de sistemas. Por otra parte, de igual manera quiero agradecer a la docente Mónica María Córdoba Castrillón quien fue mi asesora en el área de proyecto de grado y fue quien me guio en la redacción del documento hasta estar terminado en su totalidad.

También tengo que mencionar a la empresa Pueblo Loco Track quien de una forma muy gentil abrió sus puertas para poder realizar la investigación y posterior desarrollo de la aplicación, la empresa me brindo el espacio, disponibilidad y el acceso a toda la información que era necesaria para llevar a cabo la investigación. Además de esto Pueblo Loco Track me brindó la oportunidad de aprender mucho más y poner en práctica lo que me han enseñado en la institución, en todo lo que a programación se refiere, también cabe mencionar que es una experiencia que puede abrir muchas puertas para la realización de proyectos futuros.

## Tabla de Contenidos

### **Contenido**

Dedicatoria.....	2
Agradecimientos .....	3
Resumen .....	7
Planteamiento del problema .....	9
Marco teórico .....	12
Antecedentes.....	17
Objetivos.....	20
Metodología .....	21
Resultados y Discusión.....	24
Conclusiones .....	39
Referencias.....	41

**Lista de tablas**

Tabla 1: Requerimientos de hardware.....	37
--	----

## Lista de figuras

Ilustración 1: Ubicación Pueblo Loco Track .....	9
Ilustración 2: Formato de registro .....	11
Ilustración 3: Formulario 1 .....	24
Ilustración 4: Código formaulario 1 .....	27
Ilustración 5:Formulario 2 .....	28
Ilustración 6: Código formulario 2 .....	31
Ilustración 7:Plantilla correo electrónico.....	33
Ilustración 8: Póliza.....	34
Ilustración 9:Documento en PDF .....	35
Ilustración 10:Diagrama de flujo .....	36
Ilustración 11:Diagrama UML .....	37

## Resumen

La humanidad en la actualidad busca distraerse de una forma diferente en sus tiempos libres debido al gran estrés del cual se cargan en sus trabajos, estudios o labores diarias además de los desplazamientos a los cuales se pueden ver inmersos para cumplir con sus deberes los cuales pueden ser: en el transporte público que en Colombia desafortunadamente no es tan eficaz o bien sea en su propio vehículo lo cual puede ser más cómodo, pero a su vez demorado por los trancones que las ciudades colombianas poseen. Para lo cual practicar de forma recreativa un deporte extremo puede ser una gran opción para descargar con adrenalina ese estrés que puede ser incluso perjudicial para la salud. Pueblo Loco Track, que es empresa que presta el servicio de deportes extremos recreativos ubicada en la Calera Cundinamarca, tiene una gran afluencia de clientes, su mayoría de la ciudad de Bogotá y con una tendencia notoria para los fines de semana. Ya que la práctica de deportes extremos es altamente riesgosa la empresa asegura a sus clientes con una “póliza todo riesgo” con una vigencia de 24 horas. Dicha póliza se activa por medio de correo electrónico el cual debe contar obligatoriamente con: nombre, apellido, tipo de documento, número de documento y actividad o deporte a realizar. Antes de la implementación de la aplicación se diligenciaba un formulario a mano por cada cliente, ver anexo 1. Con respecto a la problemática planteada y después de una entrevista con el fundador de la empresa en donde se manifestó las problemáticas surge la necesidad de

“Desarrollar una aplicación de escritorio para que los clientes de la empresa Pueblo Loco Track, puedan hacer su registro y afiliación a la “Póliza todo riesgo” de forma eficaz.” Aprovechando que se va a desarrollar un software a medida el dueño de la empresa quisiera tener una base de datos con alguna información de los clientes para los cual se implementa una función aparte de la principal que es el envío de correos. Dicha función crea automáticamente con la información de cada cliente captada, un documento en PDF donde por medio de una foto el cliente acepta los términos propuestos por la empresa, estos documentos en formato PDF los conserva la empresa a modo de base de datos. Esta información es valiosa para la empresa ya que se puede utilizar para campañas publicitarias y para tener claro cuál es el servicio que los clientes más frecuentan con el fin de dirigir adecuadamente las inversiones en la empresa correcta.

**Palabras clave**

- Mail
- Pólizas
- Base de datos
- Digitalización
- Información personal

## Planteamiento del problema

Actualmente en Pueblo Loco Track una empresa ubicada en la Calera Cundinamarca en la vereda Altamar a 1,5 km del casco urbano en donde se pueden practicar deportes extremos como: Parapente, motos, pistolas de pintura, cabalgata etc.



*Ilustración 1: Ubicación Pueblo Loco Track*

Fuente: google mapas 2025.

Una de las actividades que los clientes más practican es el parapente, gracias a que La Calera cuenta con dos montañas ideales para la volar, sus altos vientos además de sus hermosos paisajes hacen de esta actividad una experiencia única muy cerca de Bogotá, de donde vienen la mayoría de clientes de la empresa. La afiliación al seguro todo riesgo se hace por medio de una hoja de papel, en donde los usuarios antes de practicar cualquier deporte deben diligenciar una serie de datos personales como: nombre, apellido, número de identificación, deporte a

practicar etc. Se manifiestan principalmente dos problemas; el primero es que los clientes en el afán de su registro muchas veces escriben su información de forma poco legible o incompleta lo que dificulta de sobremanera el registro por parte de la persona que hace las afiliaciones vía correo electrónico, y el segundo es que debido a la gran afluencia de clientes los fines de semana aún más en época de temporada alta como vacaciones o festividades, el desperdicio de papel es alto. En los 2 últimos años se han registrado aproximadamente 2700 clientes lo que significa que se ha desperdiciado el mismo número de hojas de papel. Y al día de hoy para hacer algún tipo de publicidad es necesario acudir a dichas hojas que no se conservan en el mejor estado debido al ambiente en que se encuentra la empresa.

Para sacar el mayor provecho del desarrollo de la aplicación tendrá otra importante función la cual es la creación de un documento en PDF con información del cliente. Dicho documento sirve para que el cliente por medio de una foto, acepte los términos que la empresa propone para utilizar sus servicios. La creación de una base de datos con información de los clientes, que permite a la empresa saber cuáles servicios son los preferidos, para mejorarlos o hacer futura publicidad más eficaz. El papel es necesario ya que el cliente debe firmar el consentimiento de uso de los implementos de la empresa, además de aceptar los riesgos que la práctica de los deportes trae consigo, en este caso la fotografía reemplaza la firma a mano. Es así como con el desarrollo de la aplicación podemos responder a la siguiente pregunta: ¿Cómo mejorar el proceso de registro

y activación de las “pólizas todo riesgo” en Pueblo Loco Track, deportes extremos la Calera?


HISTORIA DE SALUD																		
<b>1. DATOS</b>																		
Fecha :	27-10-2018	Edad :	29															
Nombres :	Sindy Paola	E.P.S. :	Medimas															
Apellidos :	Pardo Cavanza	No. Celular :	3147830819															
Ocupación :	Secretaria	RH :	B+															
Dirección Residencia :	Cra 4 # 3-36	No. Teléfono(s) :	3144142004															
En caso de emergencia llamar a?	Cristina Cavanza	No. Teléfono(s) :																
En caso de emergencia llamar a?		No. Teléfono(s) :																
<b>2. ANTECEDENTES DE ENFERMEDADES:</b>																		
<p>Por favor relacione con una X si usted presenta alguna patología, alteración y/o alergia en el cuadro respectivo. Si marco "SI" por favor especifique en "reportes Adicionales" la patología, alteración y/o alergia presentada.</p>																		
	SI	NO																
Digestivo?		X	<b>REPORTES ADICIONALES</b> <table border="1" style="width: 100%; height: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table>															
Circulatorio?		X																
Muscular?		X																
Oseo?		X																
Nervioso?		X																
Órganos de los Sentidos?		X																
Alergias?	X																	
Diabetes, Epilepsia		X																
Cirugías?		X																
Otros		X																
Toma Medicamentos dosis:		X																
horario:		X																
Vacunas		X																
Marcapasos		X																
<p>¿Tiene información adicional y de importancia, que nos pueda servir para su cuidado y prevención?</p>																		
<p>Yo, <u>Sindy Paola Pardo Cavanza</u> Identificado con C.C. <u>1091164919</u> Hago constar que la información escrita es verídica y se puede confirmar en cualquier momento.</p>																		
<p>Adicionalmente, consento y autorizo de manera previa, expresa e inequívoca que mis datos personales sean tratados conforme a lo previsto en el presente documento y/o autorización.</p>																		
<p>Firma del participante: <u></u></p>																		
<p><small>NOMBRE EMPRESA – Como encargado del tratamiento de datos, manifiesto que la información consignada en este formato es de uso confidencial, y ha sido autorizada por el participante para su respectiva recolección.</small></p>																		

Ilustración 2: Formato de registro

## **Marco teórico**

### **Teoría del comportamiento**

En la teoría del comportamiento del consumidor el estudio del comportamiento del consumidor es conceptualizado por (Kanuk ,2010) como el conjunto de actos realizados por el individuo antes y después de comprar un producto o servicio que cumpla sus expectativas; enfocado en la manera en que el consumidor asigna su renta, es decir, la toma de decisiones basada en sus recursos disponibles, tiempo, dinero, y esfuerzo, asimismo, los autores mencionan que el consumidor cumple un papel vital en la economía, ya que sus decisiones afectan la demanda e influyen en el éxito o fracaso de las empresas. De manera que, cualquier negocio y específicamente su área de mercadeo, deben saber lo que los consumidores desean o piensan, cómo trabajan, emplean su tiempo libre, cómo influyen los grupos sociales en sus decisiones, y la forma en que las toman; identificando su mercado objetivo, dónde y cómo llegar a él.

### **Teoría de la mejora continua**

Tal y como lo propone la teoría del mejoramiento continuo (Soto, 2012). Todos los gerentes buscan que sus empresas mejoren continuamente sus productos, la prestación de sus servicios o sus procesos, este es un común denominador que atañe a todas las personas que dirigen empresas, el mejoramiento continuo trae como consecuencias menores costos, mayor capacidad de cumplir en los tiempos

de entrega, mayor calidad del servicio, mayores ventas... Pero, por qué es una realidad que se ve materializada en muy pocas empresas y por qué la gran mayoría de ellas no puede lograr la mejora continua real. La respuesta está en el kaizen.

A pesar de ser un término reciente, acerca de kaizen se han escrito muchos artículos y varios libros, se han desarrollado seminarios y cursos en los cuales se enseña cómo aplicar el kaizen en la empresa, pero, aun así, su verdadera implementación ha sido muy poco desarrollada. Aunque se dice que kaizen es un ala del control total de la calidad y que proviene de las enseñanzas de dos grandes, Deming y Juran, el kaizen ha sido entendido, en la mayoría de los casos como una herramienta de solución de problemas y no como una cultura que se enfoca en la gente y busca la estandarización de los procesos, ahí radica el problema.

Kaizen es un sistema enfocado en la mejora continua de toda la empresa y sus componentes, de manera armónica y proactiva. Surgió en el Japón como resultado de sus imperiosas necesidades de superarse a sí mismo de forma tal de poder alcanzar a las potencias industriales. (Soto, 2012). Pueblo Loco Track la Calera está creciendo de una forma importante, cada día llegan más clientes de diferentes lugares de Colombia incluso del extranjero, lo que obliga a la empresa a mejorar en todos sus aspectos continuamente. Un ejemplo más que claro es la

implementación de la aplicación de escritorio que permitirá el registro de los clientes, una necesidad que es importante saciar y que hará un aporte importante al mejoramiento de esta.

### **Deporte extremo**

Tal y como lo señala la página del Ministerio de Salud de Colombia los deportes extremos están dentro de un conjunto de actividades físicas que los colombianos cada vez practican más, y con mayor razón en un país como Colombia en donde gracias a la diversidad de su territorio se presta favorablemente para el desarrollo del mismo.

Los deportes extremos son actividades físicas que involucran un alto grado de riesgo y que desafían los límites físicos y mentales de quienes los practican. Estos deportes a menudo se llevan a cabo en entornos naturales, como montañas, océanos, aire y otros terrenos hostiles. Ejemplos comunes de deportes extremos incluyen el parapente, el alpinismo, el surf, buceo, incluso podemos hablar del motocross y muchos otros. (Minsalud, 2025).

### **Riesgo de los deportes extremos**

Los principales riesgos de los deportes extremos, según el autor (Soto, 2023), son lesiones físicas severas como fracturas, traumatismos craneoencefálicos y, en el peor de los casos, la muerte. Sin embargo, los riesgos también pueden ser

psicológicos, incluyendo estrés, competencia y perfeccionismo. La participación en estos deportes es influenciada por una combinación de factores como la falta de preparación física y medidas de seguridad, un juicio erróneo en participantes jóvenes y la influencia de las redes sociales, según Soto. De allí la necesidad de adquirir una póliza de seguro por 24 horas.

### **Teorías educativas**

Las diferentes teorías educativas: conductismo, cognitivismo, constructivismo y más recientemente el socio-constructivismo, han desarrollado postulados básicos sobre cómo se realiza el proceso de aprendizaje, la relación entre profesor-alumno, entre los alumnos, la forma de transmitir la información, de procesarla, de convertirla en conocimiento y la forma de evaluar dicho conocimiento. Algunos postulados desarrollados por estas teorías han facilitado que las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) incursionen en lo que hoy se denomina “el aprendizaje mediado por la tecnología”. Mediante esta investigación se pretende analizar las características de las teorías educativas y su relación con las TIC en el proceso de aprendizaje. (Valdez, 2012).

Como se muestra en la teoría de herramientas tecnológicas es de gran importancia proponer y disponer del uso de lo que se encuentra cerca de sus

manos para su servicio como lo ha hecho el ser humano a través de toda su historia, las herramientas tecnológicas son cada vez más importantes y todos están prácticamente en la obligación de utilizarlas o podrían quedar inmersos en el pasado y desaprovechando oportunidades tan fáciles y útiles como las que nos brinda la tecnología.

Con el fin de evitar imprecisiones es necesario aclarar lo que se entiende por Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y encontramos que éstas se definen como el conjunto de tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y presentación de información, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. (Tecnologías de la Información y la Comunicación, 2011).

Con este objetivo han ido surgiendo diversas aplicaciones informáticas que se han ido integrando en el entorno virtual y que conforman el denominado software social, entre las que se destacan los weblogs, wikis, social bookmarking, workflow, webquests para la investigación colaborativa (Hewson, 2008) etc., que permiten ampliar las posibilidades de comunicación, integración e intercambio de información entre los miembros de una comunidad de aprendizaje, facilitando el trabajo colaborativo que se genera dentro de un espacio virtual (El andamiaje y el socioconstructivismo).

## **Antecedentes**

### **Aplicación universidad del Santa**

El presente trabajo de investigación es una aplicación Web que tiene como objetivo principal ofrecer a los estudiantes, docentes y público general una Gestión automatizada de los procesos de inscripciones de eventos en la Universidad Nacional del Santa. El sistema automatiza el trabajo manual de los diferentes Departamentos y Sistemas en cuanto a diferentes servicios.

La aplicación Web permite a los estudiantes hacer diferentes tipos reservas de algún evento, sobre horarios de los eventos, cancelar inscripciones previamente hechas y evaluar el servicio ofrecido por el departamento encargado. Los docentes también pueden realizar reservas del evento y cancelar las reservas de inscripciones previamente hechas. (Universidad Nacional del Santa, 2015).

La universidad al notar una necesidad decide implementar una aplicación que permitirá a todo el personal estudiantil como lo son: estudiantes, docentes y directivos, interactuar de una forma eficiente, rápida y fácil para realizar los procesos anteriormente mencionados. Tiene una fuerte inclinación similar al proceso que se quiere digitalizar en Pueblo Loco Track la Calera deportes extremos, tienen en común una problemática solucionable con una aplicación de escritorio o web.

La Universidad nacional del Santa tiene ya implementado su aplicación de escritorio y tiene una serie de resultados para analizar, unos satisfactorios y otros que no lo son tanto. De aquí surgen una serie de recomendaciones que se van tener en cuenta al momento de realizar la investigación.

Evaluamos la metodología de desarrollo de software RUP desde diferentes perspectivas, analizando cada una de sus fases y tratando de conseguir los objetivos de cada una de ellas. En el desarrollo del prototipo no se presentaron dificultades y se pudo abarcar gran parte de los módulos como es el caso del Módulo de Usuarios y el de Inscripciones. Desde el punto de vista de la aplicación diseñada, consideramos que RUP no resulta eficiente para el desarrollo de aplicaciones pequeñas y que engloba un ámbito muy extenso en cuanto a documentación y trabajo en equipos. Por ese motivo nos hemos visto obligados a tratar de manera muy general o superficial alguna de los pasos que se aplican en RUP. Por ejemplo, no se desarrolló documentación especializada para definir los riesgos si no se trató de resumir los por falta de tiempo. (Universidad Nacional del Santa, 2015).

En el párrafo anterior se evidencian las recomendaciones y conclusiones obtenidas tras la aplicación de la investigación que son de gran ayuda y brindan un horizonte más claro sobre lo que se tiene que hacer y cómo se debe de aplicar para tratar de cometer el menor número de errores posible.

**Constructora “CONSTRUCCIONES ISARCO” Correos electrónicos**

Por otra parte, una constructora ubicada en Bogotá con más de 30 años desde su fundación, implemento una aplicación de escritorio para asignar a cada uno de sus empleados un correo electrónico personal con su propio dominio; es decir algo relacionado con el nombre de la empresa.

En este proyecto se implementó un módulo, para el envío de mensajería electrónica de la compañía CONSTRUCCIONES ISARCO, adecuándola al Software ERP que actualmente se está desarrollando, creando plantillas, grupos de remitentes según la necesidad de cada área, para que el funcionario envíe correos electrónicos en bloque teniendo todas las herramientas simplemente selecciona la información que quiere transmitir, envía el correo y puede ocuparse en otra labor pendiente. (Ángel, 2016).

La aplicación fue desarrollada en Visual Studio 2015 relacionada directamente con una base de datos que entrega un dominio único, parámetros muy similares a los utilizados para el desarrollo de la aplicación para Pueblo Loco Track.

## **Objetivos**

### **Objetivo General**

- Desarrollar una aplicación de escritorio para que los clientes de la empresa Pueblo Loco Track, puedan hacer su registro y afiliación a la “Póliza todo riesgo” de forma eficaz.

### **Objetivos específicos**

- Capturar la foto de cada cliente en un formato PDF como parte de aceptación de los términos de la empresa.
- Enviar un correo electrónico de forma automática con la información precisa para generación de la “Póliza todo riesgo” con una vigencia de veinticuatro horas.
- Crear una base de datos con la información de los clientes para publicidad futura.
- Llevar a cabo las etapas del desarrollo de software para elaboración la aplicación.

## **Metodología**

La metodología utilizada para la captación de información fue una entrevista realizada con el fundador de la empresa Pueblo Loco Track, Erick Venegas, de forma personal en día 08 de septiembre de 2025, en donde el habla de la importancia de la activación de las pólizas. En donde el manifiesta que quisiera resolver el problema de las afiliaciones del seguro todo riesgo que tiene una duración de 24 horas y de paso llevar un registro de los clientes con información que resulta valiosa para la empresa como: números telefónicos de los clientes para posible publicidad y para saber cual es el deporte que mas se practica para invertir en él y tener mejores posibilidades de regalías futuras.

¿Qué es Pueblo Loco Track?

Es un proyecto que nació de mi gusto desde hace tiempo por los deportes extremos y que con la colaboración de mi familia logre sacar adelante desde hace 5 años, convirtiéndolo en una empresa que actualmente tiene 15 empleados. (Venegas, comunicación personal el 8 septiembre de 2025).

¿Qué servicios presta actualmente y cuál es que prefieren los clientes?

Actualmente contamos con los servicios de: cuatrimotos, muro de escalar, tiro al blanco, parapente, cabalgata y Paintball. Lo que prefieren los clientes son las cuatrimotos, ya que es una gran experiencia conducirlas, puesto que tienen mucha fuerza y son fáciles de manejar. Además, se pueden dar paseos por las

afueras del pueblo lo que es de gran atractivo para los clientes. (Venegas, comunicación personal el 8 septiembre de 2025).

¿Cuál es el sistema que tienen para la activación de las “pólizas todo riesgo” y para que o porque lo utiliza?

En la actualidad y desde que comenzó Pueblo Loco Track diseñe un formato, como una plantilla de carta escrita a mano por los clientes, a la cual le sacamos fotocopias para que los clientes las diligenciaran como un requisito obligatorio para poder acceder a cualquiera de los deportes extremos de los que tenemos. Después uno de mis colaboradores debe redactar un correo por cada cliente que se registra, enviarlo y esperar la activación para poder proseguir a la práctica del deporte extremo. (Venegas, comunicación personal el 8 septiembre de 2025).

¿Ha ocurrido algún accidente en el tiempo que lleva funcionando Pueblo Loco Track?

Si han ocurrido, pero no accidentes como tal, más bien tropiezos leves que por fortuna no han pasado a mayores. (Venegas, comunicación personal el 8 septiembre de 2025).

¿Tiene gran cantidad de clientes, se puede decir que ha crecido Pueblo Loco Track?

Últimamente si, hemos crecido mucho, ya Pueblo Loco Track es una empresa conocida en la Calera y la mayoría de clientes que tenemos son de Bogotá, de empresas que hacen despedidas, aniversarios y diferentes celebraciones con nosotros, lo que trae un número importante de clientes cada fin de semana. (Venegas, comunicación personal el 8 septiembre de 2025).

¿Es obligatoria la póliza todo riesgo para poder practicar un deporte extremo?

Si, para nosotros como empresa es de gran importancia que los clientes se sientan seguros y de que en caso de que ocurra algún accidente grave tengamos la asistencia de una aseguradora que preste los auxilios necesarios, sin dejar de un lado los costos que esto implica. (Venegas, comunicación personal el 8 septiembre de 2025).

## Resultados y Discusión

Gracias al desarrollo de la aplicación los clientes ahora diligencian el formulario por medio de un computador en donde se encuentran con un formulario “formulario 1” lo que garantiza que la información este completa y legible, ya que el botón de “aceptar” que se encuentra al final que permite ir al segundo formulario solo se activa cuando los textbox del formulario estén completos. Además, cada texto solo permite digitar letras o números según su función.



Pueblo Loco Track

**Pueblo Loco Track**

Fecha: 8/11/2025 10:25:32

Nombre:

Apellido:

Tipo documento:

Número documento:

Expedido en:

Número celular:

Email:

Actividad 1 :

Actividad 2 :

Actividad 3 :

Actividad 4 :

Como supo de Pueblo Loco Track:

Aceptar

*Ilustración 3: Formulario 1*

```

Imports iTextSharp
Imports iTextSharp.text
Imports iTextSharp.text.pdf
Imports System.IO
Imports DPDF
Imports DPDF.Capture
Public Class Form1
    Private Sub Form1_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles
MyBase.Load
        LabelFecha.Text = String.Format("{0:G}", DateTime.Now)
        ButtonAceptar.Enabled = False
    End Sub

    Private Sub ButtonAceptar_Click(sender As Object, e As EventArgs)
Handles ButtonAceptar.Click

        Module1.actividad = ComboBoxActividad.Text
        Module1.actividad2 = ComboBoxActividad2.Text
        Module1.actividad3 = ComboBoxActividad3.Text
        Module1.actividad4 = ComboBoxActividad4.Text
        Module1.apellido = TextBoxApellido.Text
        Module1.celular = TextBoxCelular.Text
        Module1.documento = TextBoxNumeroDocumento.Text
        Module1.email = TextBoxEmail.Text
        Module1.expedido = TextBoxExpedido.Text
        Module1.nombre = TextBoxNombre.Text
        Module1.tipodocumento = ComboBoxTipoDocumento.Text
        Module1.social = ComboBoxSocial.Text

        Form2.Show()

        Me.Close()

    End Sub

    Private Sub ComboBoxActividad_SelectedIndexChanged(sender As Object, e
As EventArgs) Handles ComboBoxActividad.SelectedIndexChanged
        If ComboBoxActividad.Text = "" Then
            ButtonAceptar.Enabled = False
        Else
            ButtonAceptar.BackColor = Color.White
            ButtonAceptar.Enabled = True
        End If
    End Sub

    Private Sub ComboBoxActividad0(sender As Object, e As
KeyPressEventArgs) Handles ComboBoxActividad.KeyPress
        e.Handled = True
    End Sub

    Private Sub ComboBoxActividad01(sender As Object, e As
KeyPressEventArgs) Handles ComboBoxActividad2.KeyPress
        e.Handled = True
    End Sub

    Private Sub ComboBoxActividad002(sender As Object, e As
KeyPressEventArgs) Handles ComboBoxActividad3.KeyPress

```

```
e.Handled = True
End Sub
Private Sub ComboBoxActividad02(sender As Object, e As
KeyPressEventArgs) Handles ComboBoxActividad3.KeyPress
    e.Handled = True
End Sub
Private Sub TextBoxCelular_KeyPress(sender As Object, e As
KeyPressEventArgs) Handles TextBoxCelular.KeyPress

    If Char.IsNumber(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    ElseIf Char.IsControl(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    ElseIf Char.IsSeparator(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    Else
        e.Handled = True
        MsgBox("Solo Puede digitar numeros")
    End If

End Sub

Private Sub textBoxNombre_KeyPress(sender As Object, e As
KeyPressEventArgs) Handles TextBoxNombre.KeyPress

    If Char.IsLetter(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    ElseIf Char.IsControl(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    ElseIf Char.IsSeparator(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    Else
        e.Handled = True
        MsgBox("Solo Puede digitar letras")
    End If

End Sub
Private Sub textBoxApellido_KeyPress(sender As Object, e As
KeyPressEventArgs) Handles TextBoxApellido.KeyPress

    If Char.IsLetter(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    ElseIf Char.IsControl(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    ElseIf Char.IsSeparator(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    Else
        e.Handled = True
        MsgBox("Solo Puede digitar letras")
    End If

End Sub
```

```

Private Sub textBoxExpedido_KeyPress(sender As Object, e As
KeyPressEventArgs) Handles TextBoxExpedido.KeyPress

    If Char.IsLetter(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    ElseIf Char.IsControl(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    ElseIf Char.IsSeparator(e.KeyChar) Then
        e.Handled = False
    Else
        e.Handled = True
        MsgBox("Solo Puede digitar letras")
    End If

End Sub

Private Sub ComboBoxTipoDocumentoKeyPress(sender As Object, e As
KeyPressEventArgs) Handles ComboBoxTipoDocumento.KeyPress
    e.Handled = True
End Sub
End Class

```

*Ilustración 4: Código formaulario 1*

Luego de completar satisfactoriamente el “formulario 1” el cliente se encuentra con el segundo formulario “formulario 2” que ya teniendo guardada temporalmente la información en los textbox, muestra los términos y condiciones propuestas por la empresa los cuales se aceptar por medio de un checkbox “checkbox1”. Además, en este formulario es donde el cliente se toma la fotografía que sirve para ratificar su aceptación y que va para el documento en PDF. Luego de que se aceptan los términos y condiciones y se toma la fotografía, el botón “Generar” se activa y se puede pulsar. Dentro del botón se encuentra la programación más importante puesto que tiene ahí es donde están las 2 funciones las cuales con el propósito de la aplicación. En primer lugar, el botón Generar “ButtonGenerar” crea el documento en PDF bajo una plantilla escrita en código que se completa con la

información guardada temporalmente en los textbox del formulario 1. En segundo lugar, el botón tiene la función de enviar el correo electrónico a la aseguradora con unos parámetros predeterminados definidos en el código de la aplicación.

Pueblo Loco Track

**Pueblo Loco Track**

La Calera, Cundinamarca  
 8/11/2025 10:27:05 Actividad a realizar:  
CUATRIMOTOS  
 Yo: FRANCISCO AVILAN  
 Identificado con: CEDULA CIUDADANIA  
 Número: 123453235  
 De la ciudad de: LA CALERA

Asumo la responsabilidad civil extracontractual en conformidad con los artículos del código civil colombiano: artículos 2341, 2357 y 2343 del código civil y demás normas concordantes y complementarias, exonerando de todo tipo de reclamación penal, civil, etc. a la empresa PUEBLO LOCO TRACK, dejando claro que en calidad de ciudadano mayor de edad asumo la responsabilidad total, en caso de ocurrencia de cualquier lesión, accidente u otra contingencia que pudiese ocurrir durante el tiempo que permanezca en dicha actividad.  
 Confirmando que recibo previamente la inducción, por lo cual conozco y soy consciente del propósito y naturaleza de la actividad, por lo tanto, asumo la responsabilidad monetaria en caso de algún daño que se llegue a presentar en la infraestructura, equipos, cuatrimotos u otro objeto que se me ha alquilado y de los cuales hago uso.  
 Así mismo, declaro que a la fecha no presento enfermedades preexistentes ni antecedentes patológicos, epidemiológicos, quirúrgicos y toxicológicos. Reconozco y entiendo las regulaciones, los riesgos y el reglamento que se me ha dado a conocer y estoy de acuerdo con su contenido.  
 Nuestras actividades cuentan con un reglamento interno de seguridad y servicio, en caso de incumplimiento del mismo se procederá a la cancelación total de la actividad sin el cliente poder reclamar ningún tipo de reembolso monetario ni retorno de actividades.  
 Afirmo que he leído cuidadosamente y conozco las consecuencias de participar en esta actividad, que lo hago de manera voluntaria, sin ningún tipo de presión u obligado por otra persona. Manifiesto que los datos proporcionados en este documento son correctos y verdaderos, teniendo en cuenta el alcance legal del presente documento. Si rompes pagas.

1
2
3

Foto
 Acepto terminos
Generar

*Ilustración 5:Formulario 2*

```

Imports iTextSharp
Imports iTextSharp.text
Imports iTextSharp.text.pdf
Imports System.IO
Imports DFPF
Imports DFPF.Capture
Imports System.Net.Mail
Imports System.Net
Public Class Form2

    Private Sub Form2_Load(sender As Object, e As EventArgs) Handles MyBase.Load
        LabelFecha.Text = String.Format("{0:G}", DateTime.Now)
        PictureBoxFoto2.Image = Module1.foto
    End Sub
End Class
  
```

```

Timer1.Start()

LabelActividad.Text = Module1.actividad
LabelActividad2.Text = Module1.actividad2
LabelActividad3.Text = Module1.actividad3
LabelActividad4.Text = Module1.actividad4
LabelExpedido.Text = Module1.expedido
LabelNombre.Text = Module1.nombre
LabelApellido.Text = Module1.apellido
LabelNumeroDocumento.Text = Module1.documento
LabelTipoDocumento.Text = Module1.tipodocumento
Module1.fecha = LabelFecha.Text

ButtonGenerar.Enabled = False
End Sub

Private Sub ButtonFoto_Click(sender As Object, e As EventArgs) Handles
ButtonFoto.Click
    Form3.Show()
    Me.Close()
End Sub

Private Sub ButtonGenerar_Click(sender As Object, e As EventArgs)
Handles ButtonGenerar.Click
    Dim ruta = My.Computer.FileSystem.SpecialDirectories.Desktop &
"\Polizas.txt"
    Dim ruta1 = My.Computer.FileSystem.SpecialDirectories.Desktop &
"\Datos.txt"
    Dim ruta2 = My.Computer.FileSystem.SpecialDirectories.Desktop &
"\Social.txt"

    My.Computer.FileSystem.WriteAllText(ruta, vbCrLf & "Nombre: " &
Module1.nombre & " Documento: " & Module1.documento & " Actividad1: " & "
Actividad2: " & vbCrLf, True)
    My.Computer.FileSystem.WriteAllText(ruta1, vbCrLf & Module1.nombre
& " " & Module1.email & " " & vbCrLf, True)
    My.Computer.FileSystem.WriteAllText(ruta2, vbCrLf & Module1.social
& vbCrLf, True)

    SaveFileDialog1.DefaultExt = ".pdf"
    SaveFileDialog1.FileName = LabelNumeroDocumento.Text

    If SaveFileDialog1.ShowDialog = DialogResult.OK Then
        Try
            Dim DOCUMENTO As New Document
            Dim ESCRITOR As PdfWriter =
PdfWriter.GetInstance(DOCUMENTO, New FileStream(SaveFileDialog1.FileName,
FileMode.Create))
            DOCUMENTO.Open()

            Dim imagen1 As iTextSharp.text.Image
            Dim imagen2 As iTextSharp.text.Image

            Dim carta As New Paragraph()
            carta.Alignment = Element.ALIGN_JUSTIFIED

```

```

        carta.Add(LabelCarta.Text)

        imagen2 = iTextSharp.text.Image.GetInstance(foto,
System.Drawing.Imaging.ImageFormat.Png)
        imagen1 =
iTextSharp.text.Image.GetInstance(pictureBoxPueblo.Image,
System.Drawing.Imaging.ImageFormat.Png)

        DOCUMENTO.Add(imagen1)
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph("CARTA DE EXONERACIÓN "))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph(LabelFecha.Text + " "))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph(" "))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph("La Calera, Cundinamarca"))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph(" "))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph(" "))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph("Yo: " + Module1.nombre + " " +
Module1.apellido))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph("Identificado con: " +
Module1.tipodocumento))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph("Numero: " + Module1.documento
+ " de: " + Module1.expedido))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph(" "))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph(" "))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph("Actividades a realizar: " +
Module1.actividad + ". " + Module1.actividad2 + ". " + Module1.actividad3 +
". " + Module1.actividad4))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph(" "))
        DOCUMENTO.Add(carta)
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph(" "))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph(Module1.nombre + " " +
Module1.apellido))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph(Module1.tipodocumento + " "))
        DOCUMENTO.Add(New Paragraph(Module1.documento + " de: " +
Module1.expedido + " "))
        imagen2.ScalePercent(15)
        imagen2.SetAbsolutePosition(200, 50)
        DOCUMENTO.Add(imagen2)

        DOCUMENTO.Close()
        MsgBox("REGISTRO EXITOSO")
    Catch ex As Exception
        MsgBox(ex.Message)
    End Try
End If

Dim Sntp As New SntpClient
Dim e_mail As New MailMessage
Sntp.UseDefaultCredentials = False
Sntp.Credentials = New
Net.NetworkCredential("francisco.avilan@colombogermana.edu.co", "aagy tmec
ljzd wjko")
Sntp.Port = 587
Sntp.EnableSsl = True
Sntp.Host = "smtp.gmail.com"

```

```

e_mail = New MailMessage
e_mail.From = New MailAddress("emisionesbogota@colasistencia.com")
e_mail.To.Add("emisionesbogota@colasistencia.com")
e_mail.Subject = Module1.nombre + " " + Module1.apellido
e_mail.IsBodyHtml = False

e_mail.Body =
    "Nombre: " + Module1.nombre + " " + Module1.apellido + vbCrLf +
    "Documento: " + Module1.tipodocumento + " " + Module1.documento
+ vbCrLf +
    "Actividades: " + Module1.actividad + " " + Module1.actividad2 +
" " + Module1.actividad3 + " " + Module1.actividad4 + vbCrLf +
    "Fecha y hora: " + Module1.fecha

Sntp.Send(e_mail)

Module1.foto = Nothing
Form4.Show()
Me.Close()

End Sub
Private Sub Timer1_Tick(sender As Object, e As EventArgs) Handles
Timer1.Tick
    Static c As Integer
    c = c + 1
    If c = 5 Then
        Label111.ForeColor = Color.White
        Label222.ForeColor = Color.White
        Label333.ForeColor = Color.White
    ElseIf c = 10 Then
        Label111.ForeColor = Color.Black
        Label222.ForeColor = Color.Black
        Label333.ForeColor = Color.Black
        c = 0
    End If
End Sub
Private Sub CheckBox1_CheckedChanged(sender As Object, e As EventArgs)
Handles CheckBox1.CheckedChanged
    ButtonGenerar.Enabled = True
End Sub
End Class

```

*Ilustración 6: Código formulario 2*

### **Botón generar.**

Dentro del botón se encuentra la programación más importante puesto que tiene ahí es donde están las 2 funciones las cuales con el propósito de la aplicación. En primer lugar, el botón Generar "ButtonGenerar" crea el documento en PDF bajo

una plantilla escrita en código que se completa con la información guardada temporalmente en los textbox del formulario 1. En segundo lugar, el botón tiene la función de enviar el correo electrónico a la aseguradora con unos parámetros predeterminados definidos en el código de la aplicación.

### **Código que permite en envió de correos electrónicos y que ayuda con el cumplimiento del objetivo principal del proyecto.**

```
Dim Sntp As New SntpClient
    Dim e_mail As New MailMessage
    Sntp.UseDefaultCredentials = False
    Sntp.Credentials = New
Net.NetworkCredential("francisco.avilan@colombogermana.edu.co", "aagy tmecljzd wjko")
    Sntp.Port = 587
    Sntp.EnableSsl = True
    Sntp.Host = "smtp.gmail.com"

    e_mail = New MailMessage
    e_mail.From = New MailAddress("emisionesbogota@colasistencia.com")
    e_mail.To.Add("emisionesbogota@colasistencia.com")
    e_mail.Subject = Module1.nombre + " " + Module1.apellido
    e_mail.IsBodyHtml = False

    e_mail.Body =
        "Nombre: " + Module1.nombre + " " + Module1.apellido + vbCrLf +
        "Documento: " + Module1.tipodocumento + " " + Module1.documento + vbCrLf +
        "Actividades: " + Module1.actividad + " " + Module1.actividad2 + " " +
Module1.actividad3 + " " + Module1.actividad4 + vbCrLf +
        "Fecha y hora: " + Module1.fecha

    Sntp.Send(e_mail)

Module1.foto = Nothing
Form4.Show()
Me.Close()
```


### **Envió de correos**

El correo electrónico de la empresa de seguros a donde se envían los datos de cada cliente es: [emisionesbogota@colasistencia.com](mailto:emisionesbogota@colasistencia.com). En un lapso de 5 min la empresa responde el correo electrónico con el seguro en formato PDF con una vigencia de 24 horas.



*Ilustración 7: Plantilla correo electrónico*

Así es la plantilla de un correo enviado por medio de la aplicación. Como se puede evidenciar hay datos que son obligatorios para el éxito de la activación de la póliza; como el nombre y apellidos completos, número y tipo de identificación, además de la fecha y hora del envío del correo para que sea se garantice la duración de 24 horas de la póliza.



**CERTIFICADO DE EMISIÓN N° T88-6894-1120208**  
**EN CASO DE SOLICITAR UNA ASISTENCIA COMUNICARSE A**  
**LÍNEA ÚNICA NACIONAL: 018000 510058**  
**CELULAR DE ASISTENCIA: 3115229880**

---

**DATOS DEL CLIENTE**

**Código:** 7643  
**Nombre:** GIRALDO CASTAÑO LORENA KATHERINE-POR COLOMBIA Y EL MUNDO TOUR EVENTOS  
**Oficina:** Colasistencia Tolima

---

**DATOS DE COBERTURA**

**Origen:** Ibagué  
**Vigencia desde:** 2022-03-24      **Destino:** Doradal  
**Vigencia hasta:** 2022-03-24      **Otros destinos:** HACIENDA NARQUES, ALDEA SANTORINI  
**Guía:**

---

PRODUCTO	ACTIVIDADES CUBIERTAS
Colasistencia Total	• Turismo Tradicional

---

**PERSONAS CUBIERTAS POR ESTA EMISIÓN**

DOCUMENTO	NOMBRES	APELLIDOS	S. CANCELACION
1070023997	LORI ALEXANDER	PUIDO LOZANO	No
1104708711	JUAN JOSE	CASTILLO MORA	No
1106482937	NORMA CONSTANZA	CASTILLO MORA	No
1106484296	FRANCY MARINELA	MORA MACHADO	No
1193104861	KERVLYN ALEXIS	GUZMAN CAMPOS	No
39617716	ANA	NIETO	No

---

**Numero de personas:** 6

---

**COBERTURAS DE ESTE PRODUCTO**

COBERTURA	MONTO
Asistencia médica por accidente hasta	\$35.000.000
Asistencia médica por enfermedad hasta	\$6.000.000
Medicamentos ambulatorios hasta	\$250.000
Renta por Hospitalización por accidente diaria, 5 días máximo	\$50.000
Enfermera en casa por accidente, 5 días máximo	\$100.000
Gastos odontológicos por accidente hasta	\$2.000.000
Atención inicial por preexistencias(consulta de Urgencias) hasta	\$250.000
Gastos médicos por enfermedad de maternas(Consulta de Urgencias) hasta	\$250.000
Gastos de hotel por convalecencia accidental hasta	\$1.000.000
Traslados médicos por accidente(hasta el límite de gastos médicos accidentales)	Incluido
Traslados y estadía de acompañante por accidente hasta	\$2.000.000
Traslados y estadía de acompañante por muerte accidental	\$2.000.000

*Ilustración 8: Póliza*

Después del envío del correo la empresa aseguradora devuelve un correo con el formato en PDF que cumple la plantilla como se puede observar en donde se encuentra la evidencia de la activación de la póliza y los riesgos de los cuales tiene cobertura.

**Pueblo Loco Track**

CARTA DE EXONERACIÓN  
8/11/2025 10:24:47

La Calera, Cundinamarca

Yo: FRANCISCO AVILAN  
Identificado con: CEDULA CIUDADANIA  
Numero: 1071185198 de: LA CALERA

Actividades a realizar: CUATRIMOTOS. . .


Asumo la responsabilidad civil extracontractual en conformidad con los artículos del código civil colombiano: artículos 2341, 2357 y 2343 del código civil y demás normas concordantes y complementarias, exonerando de todo tipo de reclamación penal, civil, etc. a la empresa PUEBLO LOCO TRACK, dejando claro que en calidad de ciudadano mayor de edad asumo la responsabilidad total, en caso de ocurrencia de cualquier lesión, accidente u otra contingencia que pudiese ocurrir durante el tiempo que permanezca en dicha actividad.

Confirmando que recibo previamente la inducción, por lo cual conozco y soy consciente del propósito y naturaleza de la actividad, por lo tanto, asumo la responsabilidad monetaria en caso de algún daño que se llegue a presentar en la infraestructura, equipos, cuatrimotos u otro objeto que se me ha alquilado y de los cuales hago uso.

Así mismo, declaro que a la fecha no presento enfermedades preexistentes ni antecedentes patológicos, epidemiológicos, quirúrgicos y toxicológicos. Reconozco y entiendo las regulaciones, los riesgos y el reglamento que se me ha dado a conocer y estoy de acuerdo con su contenido. Nuestras actividades cuentan con un reglamento interno de seguridad y servicio, en caso de incumplimiento del mismo se procederá a la cancelación total de la actividad sin el cliente poder reclamar ningún tipo de reembolso monetario ni retorno de actividades.

Afirmo que he leído cuidadosamente y conozco las consecuencias de participar en esta actividad, que lo hago de manera voluntaria, sin ningún tipo de presión u obligado por otra persona. Manifiesto que los datos proporcionados en este documento son correctos y verdaderos, teniendo en cuenta el alcance legal del presente documento. Si rompes pagas.

FRANCISCO AVILAN  
CEDULA CIUDADANIA  
1071185198 de: LA CALERA

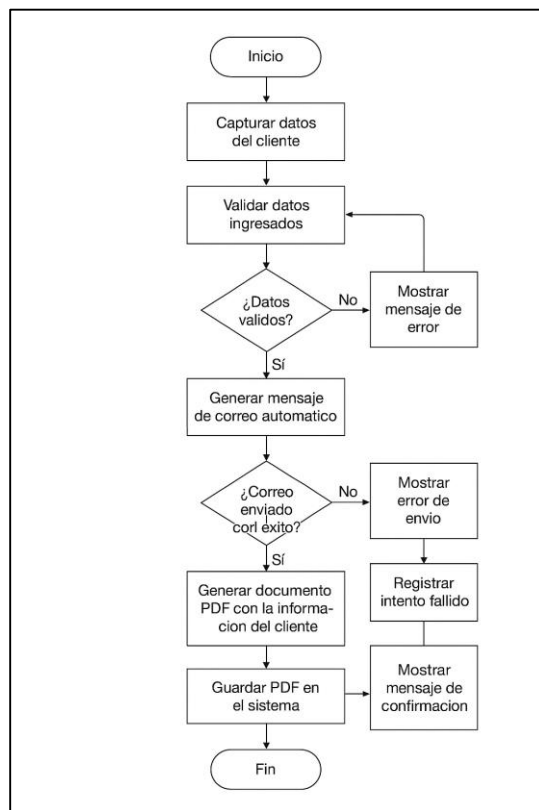


*Ilustración 9: Documento en PDF*

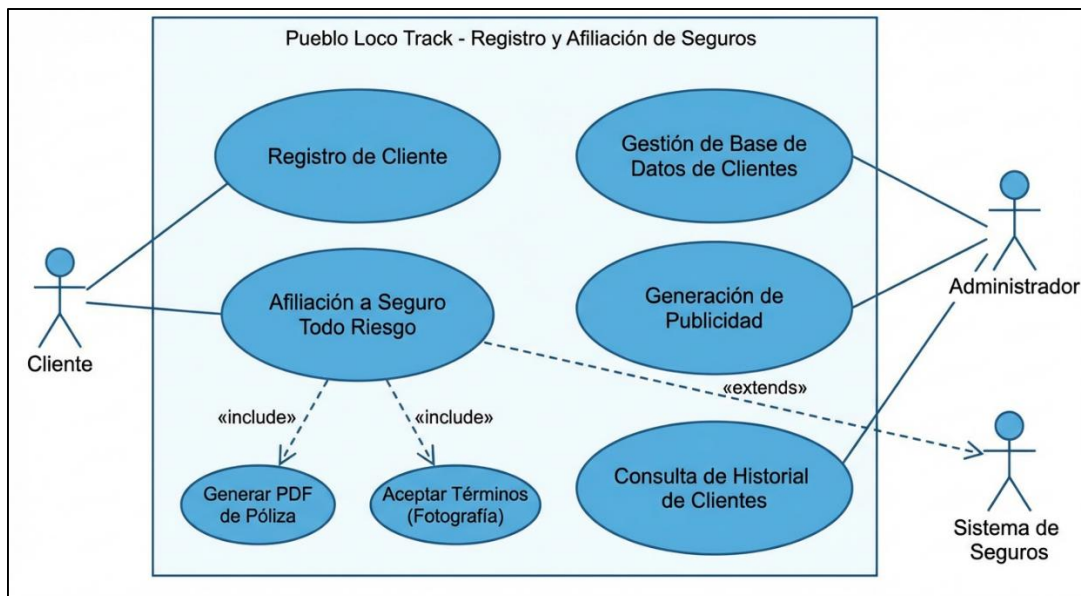
Por último, luego de que el objetivo principal de la aplicación este cumplido con el correo enviado y la póliza activa, la aplicación genera un documento en PDF con

la información del cliente además de una foto y la aceptación a los términos y condiciones que la empresa propone, este documento se guarda en una base de datos y es solo utilizado en caso de hacer publicidad y para saber de forma concreta los servicios preferidos por los clientes y así poder mejorarlos.

A continuación, se tienen la imagen del diagrama de flujo que muestra las funciones del programa y de las posibilidades que se tienen cuando los usuarios se están registrando.



*Ilustración 10: Diagrama de flujo*



*Ilustración 11:Diagrama UML*

### Programación y lenguaje.

El código fuente del programa fue escrito en el lenguaje de programación .net bajo el estilo de programación declarativo y se utilizó la aplicación visual Studio 2022. Tabla de requerimientos del equipo para que el programa PuebloLocoTrack funciones de manera correcta. A continuación, se evidencian de forma específica los requerimientos de hardware mínimos.

Tabla de requerimientos de hardware.	
<b>Procesador.</b>	Inter Celeron 1.8 Hz
<b>Memoria RAM.</b>	2 gigabytes
<b>Disco duro.</b>	128 gigas

<b>Teclado alfanumérico.</b>	Teclado por conexión USB
<b>Conectividad a internet.</b>	Acceso a internet de 50 Mb/seg

*Tabla 1: Requerimientos de hardware*

## Conclusiones

La implementación de una aplicación para optimizar el proceso de registro y activación de las pólizas todo riesgo en Pueblo Loco Track representa una solución eficiente, moderna y sostenible frente a las problemáticas actuales. La digitalización del registro permitirá reducir errores en la información suministrada por los clientes, agilizar el proceso de afiliación especialmente en temporadas de alta demanda y disminuir significativamente el uso de papel, aportando al cuidado del medio ambiente.

Además, se puede concluir que la aplicación cumple con los objetivos para los cuales fue creada, como obligar de alguna manera a los clientes a que diligencien su información completa y concisa como el nombre, identificación etc. de forma que la póliza tenga una activación exitosa.

Entre sus bondades la aplicación es amigable con el planeta ya que desde su funcionamiento ha permitido ahorrar hojas y en cambio generó una base de datos con documentos los cuales tienen un fácil acceso y revisión en caso de sea necesaria una revisión de los clientes que disfrutan de los servicios que PuebloLocoTrack presta.

Además, la generación automática de documentos en PDF con aceptación digital de términos y condiciones brindará mayor organización, seguridad y respaldo legal para la empresa. La creación de una base de datos estructurada facilitará el análisis de preferencias de los usuarios, permitiendo mejorar los servicios ofrecidos y diseñar estrategias de publicidad más efectivas.

Con respecto a la mejora continua que todo software requiere el programa, en el último año se implementó una caja de texto que es opcional pero que permite a la empresa saber cómo sus clientes se han enterado de sus servicios, ya que en esta parte se pregunta cuál es el medio por el cual se accedieron a tomar la decisión de practicar un deporte extremo, dichas opciones son: red social, experiencia de un conocido o voz a voz.

En definitiva, el desarrollo de esta aplicación no solo moderniza la gestión administrativa, sino que también mejora la experiencia del cliente, fortalece la imagen empresarial y contribuye a un funcionamiento más ordenado, ágil y sostenible.

## Referencias

Abril, B. V. (24 de marzo de 2017). La desconfianza de las plataformas digitales.

Obtenido de <https://www.uniradioinforma.com>

Anonimo. (2 de abril de 2017). Se disparan denuncias de estafa en plataformas

digitales. Obtenido de <https://elnuevosiglo.com.co>

Anonimo. (2018 de febrero de 2018). Conozca las ventajas de pagar a través de

plataformas virtuales. Obtenido de <https://www.elheraldo.co>

Bembibre, V. (enero de 2009). Definición de Aplicación. Obtenido de

<https://www.definicionabc.com>

CALI. (26 de abril de 2017). En 2015 fueron \$US16.300 millones en transacciones

virtuales. Colombia, quinto en A. Latina. Obtenido de

<https://www.eltiempo.com>

Diaz, M. (28 de abril de 2017). Por qué tu negocio debe tener una aplicación web

o de escritorio. Obtenido de <https://www.fuegoyamana.com>

Electrónico, C. (22 de octubre de 2014). Qué es y cómo funciona el botón de pagos

PSE. Obtenido de <https://www.finanzaspersonales.co>

Granel, M. (18 de mayo de 2018). ¿Qué es y en qué consiste la filosofía Kaizen?

Pasos y ejemplos. Obtenido de <https://www.rankia.cl>

Javier, V. A. (2017). Teorías educativas y su relación con las tecnologías de la

- información y de la comunicación (TIC). Congreso internacional de contaduría, administracion e informatica, 0-17.
- Marañón, G. Á. (julio de 2009). Medios de pago por internet: como comprar inteligentemente. Obtenido de <https://www.redalyc.org>
- Martín, S. N. (2010). Principios, métodos y técnicas para la investigación educativa. dialnet, 353-371.
- Moya, R. M. (1 de diciembre de 2017). Ventajas y desventajas de los documentos digitales. Obtenido de <http://documentosadministrativosydigitales.blogspot.com>
- Noguera, I. (4 de mayo de 2017). Transacciones virtuales aún tienen camino por recorrer. Obtenido de <https://www.portafolio.co>
- Pablo. (27 de octubre de 2017). El uso y abuso de la tecnología en la actualidad. Obtenido de <https://www.wakondatech.com/tecnologia/el-uso-y-abuso-de-la-tecnologia-en-la-actualidad/>
- Peña, M. A. (5 de noviembre de 2016). Primer estudio de ACH Colombia: Auge de las transacciones electrónicas por PSE. Obtenido de <http://www.elfrente.com.co>
- Raffino, M. E. (16 de noviembre de 2018). Método Deductivo. Obtenido de <https://concepto.de/metodo-deductivo>
- Rico, J. (30 de octubre de 2018). Microscopio Global 2018 califica al país como el

mejor del mundo en entorno favorable a la inclusión, le siguen Perú y Uruguay. Obtenido de <https://www.elheraldo.co>

SANTA, U. N. (2015). Diseño de una aplicación web que permita mejorar la gestión automatizada de los procesos de inscripciones de eventos en la universidad nacional del santa.

Venegas, E. (09 de septiembre de 2025). Pueblo Loco Track. (F. Avilan, Entrevistador)