



# TERMINOS DE REFERENCIA

Telcomundo

Mayo 2023

Elaborado por

Camila Guerrero,  
Tatiana Martínez,  
Camilo Gallego,  
Julián Torres

Fecha de presentación: Mayo 2023



## Contenido

Introducción: .....	3
Antecedentes: .....	4
Objetivos del software: .....	4
Alcance del software: .....	5
Requisitos del software: .....	5
Requisitos de software: .....	5
Requisitos de conectividad: .....	6
Funcionalidades del software: .....	6
Metodología de trabajo: .....	6
Equipo de trabajo: .....	7
Gerente de proyecto: .....	7
Analista .....	7
Analista base de datos: .....	7
Desarrolladores de software .....	7
Normativa aplicable: .....	8
Propuesta económica: .....	8
Costos de desarrollo: .....	8
Costos de pruebas y validación: .....	8
Costos de capacitación: .....	8
Costos de soporte técnico .....	8
Forma de pago .....	9
Duración estimada .....	9
Informes .....	9
Condiciones generales: .....	10
Confidencialidad: .....	10
Propiedad intelectual: .....	10
Mantenimiento y actualizaciones: .....	10
Garantía .....	10
Cumplimiento normativo: .....	11
Terminación: .....	11



## Introducción:

El software está diseñado para procesos de ventas y comisiones es una herramienta informática diseñada para automatizar y simplificar el proceso de ventas en las empresas de telecomunicaciones en este caso se diseñó para la empresa Telcomundo busca mejorar los procesos en particular el cálculo y pago de comisiones a los vendedores.

Este software busca optimizar y agilizar la gestión de las ventas el registro de ellas. Además, permite llevar un registro detallado de las comisiones generadas por cada venta y su correspondiente pago a los vendedores, lo que mejora la transparencia y la confianza en el proceso de pago de comisiones y ventas.

El objetivo principal de este proyecto es mejorar la eficiencia y la precisión de los procesos de venta, así como mejorar la motivación y satisfacción de los vendedores al asegurar el pago justo y oportuno de sus comisiones.

El software se diseñará para adaptarse a las necesidades específicas de la empresa, permitiendo una fácil configuración y personalización de los diferentes parámetros y opciones según los requerimientos y particularidades de cada caso.



## Antecedentes:

Procesos manuales: antes de la implementación del software, la empresa de telecomunicaciones podría haber estado llevando a cabo el proceso de ventas y el cálculo de comisiones de manera manual, lo que puede resultar en una alta probabilidad de errores y retrasos en el proceso.

Ineficiencia: la gestión manual de los procesos de venta y comisiones podría haber sido ineficiente, consumiendo demasiado tiempo y recursos y generando una carga de trabajo excesiva para los equipos de ventas y administrativos.

Descontento de los vendedores: la falta de transparencia en el proceso de pago de comisiones, la falta de información clara sobre el cálculo de comisiones y la posibilidad de errores en el proceso podrían haber llevado a una insatisfacción entre los vendedores, lo que a su vez podría afectar su motivación y rendimiento.

Competencia: la competencia en el mercado de las telecomunicaciones podría haber estado en aumento, lo que habría puesto una mayor presión sobre la empresa para mejorar la eficiencia y la efectividad de sus procesos de ventas y comisiones.

Evolución tecnológica: la evolución tecnológica en el campo de la gestión de ventas y comisiones podría haber presentado una oportunidad para la empresa de mejorar su proceso y mantenerse actualizada con las últimas herramientas y soluciones tecnológicas.

Estos antecedentes habrían llevado a la empresa a buscar una solución de software para mejorar la gestión de sus procesos de ventas y comisiones, con el objetivo de aumentar la eficiencia, la precisión y la transparencia en el proceso.

## Objetivos del software:

El desarrollo de un software para las ventas y comisiones en una empresa de telecomunicaciones tiene como objetivo principal mejorar la eficiencia, la transparencia y la precisión de los procesos de venta y comisiones en la organización. Algunos objetivos específicos que se pueden buscar alcanzar con la implementación de este software son:

Automatización de procesos: el software permitirá automatizar los procesos de ventas y comisiones, reduciendo el tiempo y los recursos necesarios para llevar a cabo estas tareas de manera manual.

Mejora en la precisión: la automatización de los procesos de ventas y comisiones ayudará a reducir la probabilidad de errores humanos en el cálculo de comisiones y otros procesos relacionados.

Incremento de la eficiencia: la automatización de los procesos permitirá una mayor velocidad en la realización de tareas y una reducción en el tiempo dedicado a actividades administrativas, permitiendo a los vendedores y otros miembros del equipo enfocarse en sus actividades principales.

Transparencia y confianza: el software permitirá una mayor transparencia en el proceso de cálculo de comisiones y otros procesos de ventas, lo que ayudará a construir confianza y motivación entre los vendedores y otros miembros del equipo.



## Alcance del software:

El alcance del software para las ventas y comisiones de la empresa Telcomundo brinda una solución a las necesidades específicas de la empresa y de la complejidad de sus procesos de venta y comisiones. Para esto tenemos algunos elementos los cuales se quieren solventar con la implementación del software. Registro de ventas: el software deberá contar con un módulo que permita el registro de las ventas realizadas por los vendedores de la empresa, incluyendo la información de los productos vendidos, la fecha de la venta, el valor de la venta, entre otros.

Cálculo de comisiones: el software deberá permitir el cálculo automático de las comisiones que corresponden a cada vendedor, de acuerdo con las reglas y parámetros establecidos por la empresa.

Configuración de reglas de comisiones: el software deberá permitir la configuración de las reglas de comisiones de acuerdo con las necesidades específicas de la empresa, incluyendo la definición de porcentajes de comisión, bonificaciones, topes de comisión, entre otros.

Reportes y análisis: el software deberá permitir la generación de reportes y análisis detallados sobre los procesos de ventas y comisiones, incluyendo la información sobre las ventas realizadas, los montos de comisiones pagados, los vendedores más efectivos, entre otros.

En general, el alcance del software deberá ser diseñado en función de las necesidades específicas de la empresa, con el objetivo de mejorar la eficiencia, precisión y transparencia en los procesos de venta y comisiones.

## Requisitos del software:

Los requisitos mínimos del software desarrollado para las ventas y comisiones de la empresa claro busca atender las necesidades específicas de la empresa y de la complejidad de sus procesos de venta y comisiones para esto tenemos algunos requisitos mínimos que a considerar para su correcto funcionamiento.

### Requisitos de hardware:

Procesador: Intel Core i5 o superior

Memoria RAM: 8 GB o superior

Almacenamiento: 500 GB o superior

Tarjeta gráfica: Intel HD Graphics 620 o superior

Conexión a Internet de alta velocidad

### Requisitos de software:

Sistema operativo: Windows 10 o superior

Base de datos: SQL Server 2016 o superior

Lenguaje de programación: PHP,

Herramientas de desarrollo: Visual Studio 2019 o superior



### **Requisitos de conectividad:**

El software permite la conexión a los sistemas de la empresa de telecomunicaciones, como el sistema de gestión de clientes y el sistema de facturación.

El software cuenta con medidas de seguridad para proteger la información de los clientes, ventas y comisiones.

### **Funcionalidades del software:**

Registro de vendedores: el software permite el registro de los vendedores y sus datos personales, así como su historial de ventas y comisiones.

Registro de clientes: el software permite el registro de los clientes y sus datos personales, así como su historial de compras y contratos.

Registro de ventas: el software permite el registro de las ventas realizadas por los vendedores, incluyendo los productos o servicios vendidos y el importe de la venta.

Cálculo de comisiones: el software es capaz de calcular automáticamente las comisiones a pagar a los vendedores en base a las ventas realizadas.

Generación de reportes: el software permite la generación de reportes con información detallada sobre las ventas realizadas, las comisiones pagadas, los vendedores y clientes registrados, entre otros aspectos relevantes.

El software diseñado para la empresa Claro cumple con los requisitos técnicos y funcionales necesarios para su correcto funcionamiento, incluyendo los requerimientos de hardware, software y conectividad, así como las funcionalidades necesarias para registrar, calcular y generar reportes sobre las ventas y comisiones de los vendedores de la empresa.

### **Metodología de trabajo:**

Para el desarrollo del software para las ventas y comisiones de una empresa Telcomundo se seguirá una metodología de trabajo ágil que permita una gestión eficiente del proyecto y una adaptación rápida a los cambios y requerimientos del cliente. La metodología elegida es Scrum, la cual se basa en la división del proyecto en ciclos cortos llamados sprints.

Las fases del proyecto se dividen en las siguientes:

Fase de planificación: se establecen los objetivos y el alcance del proyecto, se identifican los requisitos y funcionalidades del software y se establecen los plazos y el presupuesto.

Fase de diseño: se realiza el diseño técnico del software, se definen las funcionalidades y se elabora la arquitectura del software.

Fase de desarrollo: se desarrolla el software, se programan las funcionalidades y se integran los diferentes componentes.

Fase de pruebas: se realizan pruebas unitarias, de integración y de aceptación para garantizar que el software funciona correctamente.

Fase de implementación: se instala el software en los servidores de la empresa y se realiza la configuración necesaria para su correcto funcionamiento.

Fase de mantenimiento: se realizan actualizaciones y correcciones necesarias para garantizar el correcto funcionamiento del software.



Cabe destacar que estos plazos son estimados y pueden variar en función de las necesidades específicas del proyecto y de la disponibilidad de los recursos necesarios para su ejecución. Además, se realizarán reuniones de seguimiento periódicas con el cliente para evaluar el progreso del proyecto y realizar ajustes en la planificación si es necesario.

### **Equipo de trabajo:**

El equipo de trabajo encargado para el desarrollo del software para la empresa de Claro estará compuesto por profesionales con experiencia en el área de desarrollo de software y en la implementación de soluciones de este tipo en empresas similares. A continuación, se describen los perfiles profesionales de los miembros del equipo:

**Gerente de proyecto:** Este profesional será el encargado de liderar el proyecto y de garantizar su éxito. Tendrá experiencia en la gestión de proyectos de desarrollo de software y en la coordinación de equipos de trabajo.

**Analista:** Este profesional se encargará de recopilar y analizar los requerimientos del cliente para el software. Tendrá experiencia en la identificación de necesidades de los usuarios y en la elaboración de especificaciones de software.

**Analista base de datos:** Este profesional será el encargado de diseñar la arquitectura de la base de datos y de definir las funcionalidades que tendrá. Tendrá experiencia especialmente en Mysql y Sql

**Desarrolladores de software:** Estos profesionales serán los encargados de programar el software y de integrar los diferentes componentes. Tendrán experiencia en la programación de software y en el uso de las herramientas de desarrollo necesarias.

Cada miembro del equipo de trabajo tendrá un rol específico y se encargará de las tareas correspondientes a su perfil profesional. Además, trabajarán en equipo para garantizar el éxito del proyecto y la satisfacción del cliente. Todos los profesionales tendrán formación en tecnologías de la información, programación y diseño de software, y contarán con experiencia previa en proyectos similares en el sector de las telecomunicaciones.

**Plan de pruebas y validación:** un plan detallado para las pruebas y validación del software, incluyendo los procedimientos, metodologías y herramientas que se utilizarán.



## Normativa aplicable:

1. Ley de Propiedad Intelectual (Ley 23 de 1982): se refiere a la protección de los derechos de propiedad intelectual, incluyendo los derechos de autor, patentes y marcas, que pueden ser relevantes para un contrato de software.
2. Código Civil (Ley 84 de 1873): establece las normas generales para la celebración de contratos, incluyendo los requisitos esenciales que deben estar presentes en un contrato, y la forma en que se puede rescindir un contrato.
3. Código de Comercio (Ley 222 de 1995): regula los contratos comerciales en Colombia, y contiene disposiciones específicas para la compraventa de bienes y servicios, así como para los contratos de licencia de software.
4. Ley de Protección de Datos Personales (Ley 1581 de 2012): esta ley regula la protección de los datos personales de las personas naturales y jurídicas, y es relevante para los contratos de software que implican el tratamiento de datos personales.

## Propuesta económica:

A continuación, se presenta una propuesta económica detallada para el desarrollo del software de ventas y comisiones de una empresa de telecomunicaciones, incluyendo los costos de desarrollo, pruebas y validación, así como los costos de los servicios de capacitación y soporte:

**Costos de desarrollo:** Se estima un costo total de desarrollo de \$20.000.000, que incluye los honorarios del equipo de desarrollo, los costos de licencias de software, hardware y servicios en la nube.

**Costos de pruebas y validación:** Se estima un costo de \$15.000.000 para la realización de pruebas y validación del software, incluyendo la realización de pruebas de calidad y seguridad.

**Costos de capacitación:** Se estima un costo de \$10.000.000 para la capacitación de los usuarios del software. Este costo incluye la preparación de material didáctico, la capacitación en sí misma y el desplazamiento del equipo de capacitación si es necesario.

**Costos de soporte técnico:** Se estima un costo de \$ 5.000.000 para el servicio de soporte técnico, incluyendo el personal encargado de la atención al cliente, los costos de comunicación y los costos de hardware y software necesarios.

En total, el costo estimado para el desarrollo del software y los servicios asociados es de \$50.000.000. Este costo puede variar en función de las necesidades específicas de cada cliente y los requisitos adicionales que se establezcan durante el proceso de desarrollo. Cabe mencionar que los plazos y costos pueden ser ajustados en función del alcance y la complejidad del proyecto.

Se espera que los servicios ofrecidos permitan a la empresa de Telcomundo mejorar sus procesos de ventas y comisiones, aumentando la eficiencia y la precisión en el cálculo de las comisiones a sus vendedores y mejorando la experiencia de usuario en el uso del software.





## Forma de pago

El pago se realizará en dos partes:

- a) El 50% se pagará al inicio del proyecto en efectivo como anticipo con el fin de poder realizar las primeras compras y los salarios iniciales esto con el fin de asegurar el inicio del proyecto
- b) El otro 50% se realizará una vez entregado el software y en funcionamiento

## Duración estimada

24 (veinticuatro meses)

## Informes

- a) se presentará un informe cada 4 meses con el fin de presentar el avance que ha tenido el proyecto comparándolo con los resultados esperados en total serán 6 informes presentados
- b) informe final con:
  - a. manuales de instalación, migración, de usuario, calidad y capacitación
  - b. plan de capacitación
  - c. conclusiones y recomendaciones



### **Condiciones generales:**

Las siguientes condiciones generales son relevantes para la adquisición y uso del software QUE Administrara y maneja las ventas y comisiones de la compañía.

**Confidencialidad:** Ambas partes acuerdan mantener en estricta confidencialidad toda la información, datos y conocimientos técnicos proporcionados por ambas partes durante el desarrollo del software. Esta información no debe ser divulgada a terceros sin el consentimiento previo por escrito de la otra parte y que cumplan con las siguientes condiciones:

- a. Que no sea de conocimiento público ni de fácil obtención a través de medios legítimos y que sea denominada como tal por el titular de la información.
- b. Que las circunstancias de su entrega, los medios de almacenamiento o las medidas de seguridad tomadas por el titular para la custodia de la información indiquen el carácter confidencial de la misma.
- c. Se considerará información confidencial toda información de naturaleza contable, financiera o comercial que no sea de conocimiento público ni figure en bases de datos de acceso abierto o libre, tales como informes contables, planes de negocio, contratos y acuerdos de naturaleza privada, know-how, precios, clientes, proveedores, entre otras. Esta lista tiene propósito enunciativo y no implica la no confidencialidad de otros tipos de información no mencionadas en ella.

**Propiedad intelectual:** Todos los derechos de propiedad intelectual, incluyendo derechos de autor y derechos de propiedad industrial, relacionados con el software desarrollado serán propiedad exclusiva del desarrollador del software, a menos que se acuerde lo contrario por escrito. El cliente tendrá el derecho de uso no exclusivo del software para sus fines internos.

**Mantenimiento y actualizaciones:** Se acuerda que el desarrollador del software proporcionará servicios de mantenimiento y actualizaciones periódicas del software durante un período 2 meses. Estos servicios pueden estar sujetos a tarifas adicionales según lo acordado entre las partes.

**Responsabilidad:** El desarrollador del software no será responsable de ningún daño directo, indirecto, incidental, especial o consecuente derivado del uso del software o cualquier acción relacionada con el mismo. El cliente acepta utilizar el software bajo su propio riesgo y se compromete a tomar las medidas de seguridad necesarias para proteger su propia información y sistemas.

### **Garantía**

Tendrá una garantía de 3 meses la cual debe estar estipulada en una póliza que será entregada por una empresa de seguros que debe estar legalmente constituida y será contratada por las partes, el valor de esta póliza se pagará 50% por el cliente y 50% por el desarrollador.

esta garantía se podrá hacer efectiva cuando:

\* cuando por algún motivo salvo a fuerza mayor aceptada por las partes, no se cumplan las condiciones descritas en el pliego y/o en el contrato

El valor a cobrar por la póliza será de \$20.000.000.



**Cumplimiento normativo:** El cliente es responsable de cumplir con todas las leyes, regulaciones y requisitos legales aplicables relacionados con el uso del software y los datos asociados. El desarrollador del software no asume ninguna responsabilidad por el incumplimiento del cliente en este sentido.

**Terminación:** Cualquiera de las partes puede dar por terminado el acuerdo en caso de incumplimiento sustancial de las obligaciones por parte de la otra parte. En caso de terminación, el cliente deberá cesar el uso del software y el desarrollador del software podrá rescindir cualquier acceso o licencia concedida:

- a. Por mutuo acuerdo.
- b. Unilateralmente pagando a la parte contraria en proporción al porcentaje ejecutado del contrato al momento de su finalización, o cuando se haya pagado de manera anticipada, restituyendo el dinero hasta concurrencia con el valor del porcentaje ejecutado.
- c. Unilateralmente y sin previo aviso cuando la contraparte haya incumplido las obligaciones derivadas de este contrato