

# “Especificación de Requisitos de Software para el Sistema de Gestión Administrativa para Inversiones Confors C.A”

Documento de Desarrollo de Software.

## RESUMEN

El presente documento describe la Especificación de Requisitos de Software para el desarrollo de un Sistema de Gestión Administrativa destinado a la empresa Inversiones Confors C.A., dedicada a la comercialización de vehículos bajo un esquema de financiamiento. La empresa cuenta con una sede principal, diversas sucursales y franquicias distribuidas a nivel nacional, lo que genera la necesidad de un sistema centralizado que permita unificar y supervisar todos los procesos administrativos de forma eficiente.

El sistema propuesto tiene como objetivo principal optimizar el control y seguimiento de clientes, pagos iniciales, cuotas mensuales, y permitir una jerarquía de acceso a la información. Este documento detalla los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, las restricciones, prioridades y características necesarias para garantizar una solución efectiva, escalable y segura, alineada con las necesidades operativas y de crecimiento de la empresa.

Inversiones Confors C.A. es una empresa venezolana dedicada a la venta de vehículos bajo un modelo de financiamiento, donde el cliente realiza un pago inicial y continúa abonando cuotas mensuales hasta completar el valor del vehículo. La organización cuenta con una sede principal que actúa como centro administrativo y de control, múltiples sucursales distribuidas a nivel nacional y una red de franquicias asociadas a cada sucursal.

Gracias a su modelo de negocio en expansión, la empresa ha identificado la necesidad de implementar un sistema que permita gestionar de manera centralizada todas sus operaciones comerciales y administrativas. Este sistema deberá facilitar el registro y seguimiento de clientes, el control de pagos y cuotas, y ofrecer diferentes niveles de acceso a la información según la jerarquía organizativa: la sede principal con acceso total, las sucursales con visibilidad sobre sus respectivas franquicias, y las franquicias con acceso limitado únicamente a sus propios datos.

# OBJETIVOS DEL PROYECTO

## Objetivo General

Desarrollar un sistema informático integral que permita centralizar y gestionar eficientemente los procesos administrativos y comerciales de Inversiones Confors C.A.

## Objetivos Específicos

1. Identificar los requerimientos funcionales y no funcionales del sistema, garantizando que respondan a las necesidades operativas de la sede principal, sucursales y franquicias de Inversiones Confors C.A.
2. Analizar los procesos actuales de gestión de clientes, pagos, cuotas y estructura organizativa, para comprender sus requerimientos y traducirlos en funcionalidades específicas del sistema.
3. Diseñar la arquitectura del sistema, la interfaz de usuario y la estructura de datos, asegurando una solución escalable, intuitiva y alineada con los flujos operativos de la empresa.
4. Implementar el sistema con base en los módulos definidos, incluyendo registro de clientes, asignación de cuotas, registro de pagos, control de acceso por jerarquía y visualización de reportes.
5. Validar el funcionamiento del sistema mediante pruebas funcionales, de usabilidad y rendimiento, garantizando su estabilidad, exactitud y fiabilidad antes del despliegue.
6. Desplegar el sistema en un entorno de producción accesible para todos los niveles de la organización, asegurando su operatividad, seguridad y facilidad de uso a nivel nacional.

# ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS DE SOFTWARE

La primera etapa del proyecto se inició con la coordinación de una reunión con los representantes de Inversiones Confors C.A., en la cual se expusieron los fundamentos del funcionamiento de la empresa y se discutieron los objetivos principales del sistema. Durante este encuentro, se explicó el modelo de negocio basado en la venta de vehículos financiados. También se detalló la estructura organizativa, compuesta por una sede principal, diversas sucursales y franquicias distribuidas a nivel nacional, así como los distintos niveles de acceso que deberá tener el sistema.

En esta reunión inicial se recopilieron los requerimientos básicos para comenzar con el diseño de un sistema centralizado que permita gestionar la información de los clientes, los pagos, las cuotas y la organización jerárquica de sedes, sucursales y franquicias. A partir de esta información, se elaboró un plan preliminar de trabajo que contempla el diseño modular del sistema y su futura escalabilidad.

Dentro del contexto general del proyecto, es necesario tener en cuenta ciertos costos iniciales y riesgos asociados a la implementación del sistema. A continuación, se presentan algunos de los elementos clave que se deben considerar:

- **Dominio web:** Es indispensable registrar un dominio oficial que permita acceder al sistema de forma segura y profesional.
- **Servidor:** Se requiere la contratación de un servidor web confiable que garantice la disponibilidad, el rendimiento y la seguridad de la plataforma en línea.
- **Mano de obra:** Se deben contemplar los costos asociados al diseño, desarrollo, pruebas, documentación y despliegue del sistema, incluyendo el mantenimiento posterior.

## Propósito del Sistema

Desarrollar un sistema informático que permita centralizar los procesos administrativos llevados a cabo en la empresa Inversioens Confors C.A. Esto incluye la gestión de vehículos disponibles y vendidos, clientes, contratos, seguimiento de pagos de clientes, notificaciones vía email a los beneficiarios, gestión centralizada de las ventas, generación de reportes formato Excel.

El sistema busca ofrecer una solución escalable, segura y accesible, permitiendo la supervisión y control de la información en tiempo real por parte de la sede principal, así como la autonomía operativa de sucursales y franquicias. Además, se pretende mejorar la eficiencia en los procesos administrativos, minimizar los errores manuales y optimizar la toma de decisiones mediante el acceso a datos actualizados.

## Usuarios del Producto

El sistema contempla diferentes perfiles de usuario, cada uno con niveles de acceso y funcionalidades específicas, de acuerdo con su rol dentro de la organización:

1. **SuperAdministrador (Sede Principal)**
  - Accede a todos los módulos del sistema sin restricciones.
  - Puede visualizar, registrar, modificar y eliminar información de todas las sucursales y

franquicias.

- Administra usuarios, reportes globales, configuración general del sistema y supervisa el cumplimiento de pagos y operaciones.
2. Administrador de Sucursal
    - Tiene acceso completo a la información de su sucursal y de las franquicias asociadas.
    - Puede registrar y gestionar clientes, contratos, cuotas y pagos dentro de su ámbito de control.
    - Supervisa y gestiona al personal operativo de su sucursal y franquicias relacionadas.
  3. Administrador de Franquicia
    - Administra únicamente la información generada dentro de su franquicia.
    - Puede registrar clientes, contratos, cuotas y pagos.
    - Gestiona al personal de su franquicia y genera reportes propios.
  4. Personal de Sucursal
    - Tiene permisos limitados a tareas operativas en su sucursal, como registro y seguimiento de clientes, generar contratos y verificar pagos.
    - No puede modificar información crítica ni visualizar datos de otras sucursales o franquicias.
    - Su trabajo se centra en la sucursal o franquicia en la que fue registrado.

#### Restricciones Obligatorias del Proyecto

1. Acceso Controlado por Roles  
El sistema debe implementar un control de acceso estricto basado en roles jerarquizados, garantizando que cada usuario solo pueda acceder a la información y funcionalidades correspondientes a su nivel (SuperAdmin, Administrador de Sucursal, Administrador de Franquicia, Personal de Sucursal y Personal de Franquicia).
2. Sistema Jerarquizado  
La estructura del sistema debe reflejar la jerarquía organizacional de Inversiones Confors, permitiendo que la sede principal tenga acceso completo a toda la información, las sucursales puedan ver sus propias franquicias y estas solo sus propios datos.
3. Adaptabilidad a Diferentes Pantallas  
La plataforma debe ser responsiva, ofreciendo una experiencia óptima en dispositivos de escritorio, tabletas y móviles para facilitar el acceso desde cualquier lugar y dispositivo.
4. Generación de Reportes Financieros  
El sistema debe permitir la creación y exportación de reportes financieros detallados y personalizados, facilitando el análisis y control de las operaciones de la empresa a nivel nacional, sucursal y franquicia.
5. Seguimiento de clientes  
En el sistema se debe poder llevar a cabo un seguimiento de todos los clientes, tanto aquellos que solicitan información hasta aquellos que realizaron la firma del contrato para adquisición de vehículo. Esto abarca tanto los pagos de las cuotas, notificaciones al cliente y la relación entre un vendedor (tanto de sucursal como de franquicia) con el cliente.

## Requerimientos No Funcionales

1. Autenticación
  - 1.1. Registro de usuarios por roles
  - 1.2. Iniciar sesión
  - 1.3. Recuperar contraseña mediante correo electrónico
  - 1.4. Segmentación de funcionalidades según los roles de cada usuario
2. Sucursales
  - 2.1. Registro de sucursales
  - 2.2. Registro de usuarios por sucursal
  - 2.3. Gestión de clientes
  - 2.4. Gestión de pagos
  - 2.5. Generación de contratos formato PDF
3. Franquicias
  - 3.1. Registro de franquicias
  - 3.2. Registro de usuarios por franquicia
  - 3.3. Gestión de clientes
  - 3.4. Gestión de pagos
  - 3.5. Generación de contratos formato PDF
4. Contratos
  - 4.1. Correlativos de contratos por sucursal y por franquicia
  - 4.2. Los contratos deben seguir una misma estructura en todas las sedes
  - 4.3. Registro de cuotas y pago inicial por contrato
  - 4.4. Notificar al cliente cuando su cuota está por vencer
5. Clientes
  - 5.1. Registro y seguimiento de clientes.
  - 5.2. Historial de pagos de clientes
  - 5.3. Clientes asociados a vendedores
6. Vehículos
  - 6.1. Registro de vehículos y gestión de la venta de los mismos
  - 6.2. Control de los vehículos en stock en sedes a nivel nacional
7. Reportes
  - 7.1. Reporte de ventas por sucursal y franquicia
  - 7.2. Estado de cuenta de cada sede
  - 7.3. Reporte de ventas por vendedor
  - 7.4. Reporte de stock
8. Sitio web corporativo
  - 8.1. Sitio web para la empresa
  - 8.2. Desglosar mediante un mapa todas las sucursales y franquicias a nivel nacional
  - 8.3. Información de contacto de la empresa

## Requerimientos No Funcionales

Los requerimientos no funcionales se refieren a los atributos y características del sistema que no están directamente relacionados con su funcionalidad, pero que son igualmente importantes para su

correcto funcionamiento. Los requerimientos no funcionales definen cómo debe comportarse el sistema en términos de calidad, rendimiento y experiencia del usuario. Para el desarrollo del sistema de información se determinaron los siguientes requerimientos no funcionales:

1. Seguridad: El sistema debe garantizar la seguridad de la información y de los bienes registrados. Esto implica implementar medidas de protección, como autenticación de usuarios, control de accesos, encriptación de datos, auditoría de acciones realizadas en el sistema, entre otros.
2. Privacidad: Se debe asegurar la privacidad de los datos personales y confidenciales relacionados con los bienes públicos y los usuarios del sistema. Esto implica cumplir con las regulaciones y leyes de protección de datos vigentes, y establecer políticas claras de privacidad y manejo de la información.
3. Adaptabilidad: El sistema debe ser adaptable a las necesidades cambiantes de la organización o entidad gubernamental. Debe ser capaz de incorporar nuevas funcionalidades, realizar modificaciones o ampliaciones sin dificultades, y ajustarse a los procesos y políticas internas de la entidad.
4. Escalabilidad: El sistema debe tener la capacidad de escalar y manejar un aumento en el volumen de datos y usuarios sin que esto afecte su rendimiento. Debe ser capaz de soportar un crecimiento futuro sin comprometer su funcionamiento.
5. Disponibilidad: El sistema debe estar disponible de manera continua y confiable, minimizando los tiempos de inactividad. Se deben implementar medidas para garantizar la alta disponibilidad, como redundancia de servidores, respaldos periódicos de datos y sistemas de recuperación ante fallas.
6. Usabilidad: El sistema debe ser fácil de usar y comprender por parte de los usuarios, sin requerir una capacitación extensa. La interfaz debe ser intuitiva, con una navegación clara y coherente, y proporcionar retroalimentación adecuada al usuario.
7. Performance: El sistema debe ser capaz de procesar las operaciones de manera eficiente y proporcionar una respuesta rápida a las solicitudes de los usuarios. Debe tener un rendimiento óptimo incluso en situaciones de alta carga de trabajo.
8. Mantenibilidad: El sistema debe ser fácil de mantener y actualizar. Debe contar con una estructura modular y un código bien documentado que facilite las tareas de mantenimiento, corrección de errores y mejoras futuras.
9. Cumplimiento normativo: El sistema debe cumplir con las regulaciones y normativas vigentes en relación con la nomenclatura arancelaria oficial vigente en Venezuela, convenios, tratados y reglamento de importación y exportación de mercancías.

## DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

La presente propuesta tiene como objetivo el desarrollo de un sistema de gestión administrativa para Inversiones Confors, diseñado para optimizar los procesos comerciales y operativos de la organización a nivel nacional. Este sistema estará fundamentado en una estructura jerárquica de acceso por roles que garantiza la segmentación de funcionalidades y la protección de la información de acuerdo con el nivel de responsabilidad de cada usuario, permitiendo así un entorno seguro, ordenado y escalable.

La plataforma contemplará la autenticación de usuarios mediante un sistema robusto de registro, inicio de sesión y recuperación de contraseñas, con validación por correo electrónico y segmentación de funcionalidades según el rol asignado, entre los que se incluyen SuperAdministrador, administradores de sucursal, administradores de franquicia y personal de sedes.

El sistema permitirá la administración tanto de sucursales como de franquicias, facilitando el registro de sedes, la incorporación de usuarios correspondientes, la gestión de clientes, el control de pagos y la emisión automatizada de contratos en formato PDF. Se establece una estructura uniforme para todos los contratos, con un control estricto de correlativos por sede, asegurando la trazabilidad y organización de los documentos legales generados.

En cuanto al manejo de clientes, se integrará un módulo de seguimiento que permitirá registrar a cada cliente desde su primer contacto hasta la firma del contrato, incluyendo su historial de pagos y la asociación directa con el vendedor responsable, ya sea de sucursal o franquicia. Este proceso se complementa con un sistema de notificaciones que alerta al cliente cuando una cuota está por vencer, fomentando la puntualidad en los pagos.

Asimismo, se implementará un módulo para la gestión de vehículos, en el cual se podrá registrar cada unidad disponible, gestionar su venta, y llevar un control de stock distribuido en tiempo real por cada sede del país. Esta funcionalidad es clave para mantener actualizada la disponibilidad de inventario y facilitar la operación comercial.

Como herramienta clave para la toma de decisiones, el sistema contará con un apartado de



generación de reportes que permitirá visualizar y exportar informes detallados sobre ventas, estados de cuenta, desempeño de los vendedores y estado del inventario de vehículos. Estos reportes estarán disponibles por sede o por responsable, y se podrán consultar de forma clara y ordenada.

El proyecto incluye el desarrollo de un sitio web corporativo moderno y funcional, que no solo represente institucionalmente a la empresa, sino que también permita a los usuarios acceder a un mapa interactivo con la ubicación de todas las sucursales y franquicias a nivel nacional, además de ofrecer información de contacto y canales de atención directa.

El costo estimado para el desarrollo e implementación del sistema descrito es de **tres mil dólares estadounidenses (USD 3.000)**. Este monto contempla todas las fases del proyecto, incluyendo la planificación, diseño, desarrollo, pruebas, puesta en marcha y el acompañamiento inicial. Cabe destacar que el monto total es **negociable**, sujeto a ajustes razonables en función de los requerimientos finales y los acuerdos alcanzados entre las partes. Como parte de las condiciones de inicio, se requiere el **abono del 30% del monto total al momento de la aprobación de la propuesta**, con el fin de garantizar la reserva de tiempo y recursos necesarios para el desarrollo del proyecto.