<Constructora S.A.>

**EDS: 2019 – <03>**

Desarrollo de Software: *Visión del Sistema*

Versión 0.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Generado por el Equipo de Desarrollo:** | | |
|  | **DIR** | ***Prof. A.S. María Claudia Menta*** |
|  | **USR** | <Chiappero, Federico> |
|  | **<EDS o JEDS>** | <Chiappero, Federico> |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| **Aprobado por:** | | |
| **[Persona de la Organización del Cliente que da la conformidad con el documento]** | | |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  | | |

*[Nota: La siguiente plantilla se ha desarrollado para su uso con PUD (o RUP). El texto entre corchetes y en cursivas azul proporciona una guía para el autor y* ***se debería borrar antes de publicar el documento****.]*

*[Sustituir texto resaltado con marcador amarillo por su equivalente en el proyecto de desarrollo y* ***eliminar el resaltado****] [La versión del* ***documento se actualizará según la iteración y la fase del proyecto****]*

Historial de Revisiones

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Versión** | **Descripción** | **Autor** |
| 12/03/2018 | 0.1 | -Introducción.  -Descripción general. | Chiappero Federico |
| 13/03/2018 | 0.2 | -Situación actual de la empresa | Chiappero Federico |
| 14/03/2018 | 0.3 | -Stakeholders | Chiappero Federico |
| 15/03/2018 | 0.4 | -Perspectiva del Sistema | Chiappero Federico |
| 19/04/2018 | 0.5 | -Descripción global del Sistema | Chiappero Federico |

1. **Tabla de contenido**

[1](#_30j0zll) Introducción 6

[1.1](#_46r0co2) Propósito 6

[1.2](#_2lwamvv) Alcance 6

[1.3](#_2et92p0) Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones 6

[1.4](#_tyjcwt) Referencias 6

[2](#_3dy6vkm) Descripción General 7

[2.1](#_1t3h5sf) Posicionamiento : Situación Actual de [Nombre de la organización cliente] 7

[2.2](#_4d34og8) Problemas actuales 7

[2.3](#_2s8eyo1) Oportunidad de Negocio 7

[2.4](#_111kx3o) Definición del Sistema a desarrollar - Posición del Producto 8

[3](#_1ksv4uv) Descripción de Stakeholders (Grupos de interés en el Proyecto) y Usuarios 9

[3.1 9](#_44sinio)

[3.2](#_2jxsxqh) Resumen de Stakeholders (Grupos de interés) 9

[[Realizar aquí una lista con el o los Representantes de la empresa y de los usuarios, indicando la/s responsabilidades que tiene en el proyecto] 9](#_3l18frh)

[3.3](#_3j2qqm3) Perfil de los Stakeholders 9

[3.3.1](#_1y810tw) [Nombre del Primer Grupo de Interés o Involucrado o Stakeholder, vamos con un ejemplo] Representante del área técnica y sistemas de información 10

[3.3.2](#_206ipza) [Nombre del Segundo Grupo de Interés o Involucrado o Stakeholder] 10

[3.4](#_1ci93xb) Resumen de Usuarios 10

[3.5](#_4k668n3) Entorno de usuario 11

[3.6](#_1pxezwc) Perfiles de Usuario 11

[3.7](#_2zbgiuw) [Se debe indicar en forma explícita el punto de vista e intereses de los usuarios finales del sistema] 11

[3.7.1](#_49x2ik5) <Nombre de un usuario o grupo usuario Por ejemplo: Representante de Ventas, Ingeniero de Logística, Técnico de Depósito, entre otros > 11

[3.7.2](#_2p2csry) <Nombre de otro usuario> 11

[3.7.3](#_3o7alnk) Declaración de las Necesidades o Beneficios 11

[4](#_23ckvvd) Descripción Global del Sistema *(o de la Aplicación o del Producto)* 12

[4.1](#_ihv636) Perspectiva del Sistema (o de la aplicación o del producto) 12

[[Explicación del tipo de sistema a desarrollar. 12](#_1egqt2p)

[Ejemplos: 12](#_3ygebqi)

[• Aplicación Web de manejo de reportes... 12](#_2dlolyb)

[• Aplicación de Escritorio que permitirá... 12](#_sqyw64)

[• Sistema de Control Automático en interfaz con... 12](#_3cqmetx)

[La perspectiva del sistema indica qué ha de esperarse del sistema, en términos de qué es el sistema antes que sobre sus funcionalidades o metas] 12](#_1rvwp1q)

[4.2](#_32hioqz) Resumen de Características o Capacidades 12

[4.3](#_1hmsyys) Restricciones Identificadas 13

[4.4](#_4bvk7pj) [Un ejemplo: “La adopción del decreto Nº ……..” que es del tipo “legal” conduce a “utilizar una plataforma de software libre”] 13

[5](#_41mghml) Descripción Global del Sistema: Características preliminares (Requisitos funcionales) 13

[5.1](#_2r0uhxc) <Una característica principal de software> 13

[5.2](#_1664s55) <Otra característica principal de software> 13

[5.2.1](#_3q5sasy) <Una subcaracterística software> 13

[6](#_25b2l0r) Precedencia y Prioridad 13

[7](#_vx1227) Requisitos Adicionales del Sistema (Requisitos No Funcionales) 14

[7.1](#_3fwokq0) Estándares Aplicables 14

[7.2](#_kgcv8k) Requisitos de Sistema 14

[7.3](#_2u6wntf) Requisitos de Desempeño 14

[7.4](#_19c6y18) Requisitos de Entorno 14

[8](#_34g0dwd) Requisitos de Documentación 14

[8.1](#_28h4qwu) Manual de Usuario 14

[8.2](#_nmf14n) Ayuda en Línea 14

[8.3](#_37m2jsg) Guías de Instalación, Configuración, y Fichero Léame 14

[A. Atributos de Características 14](#_1mrcu09)

Visión

# Introducción

El proyecto Constructora S.A. nace de la evaluación objetiva de las necesidades y potencialidades de la Empresa de Construcción. Como no puede ser de otra manera, dicha evaluación parte de los puntos de vista individuales y departamentales que se han identificado como impacto sobre el desarrollo con el objetivo de facilitar la gestión de obras y materiales asignados a cada una para que la empresa pueda operar más ordenada y productivamente. El presente documento, Visión del Sistema, recoge estos puntos de vista elaborándolos hasta obtener de ellos un resumen de los retos y oportunidades a enfrentar en el proyecto, así como de las principales características que se requiere contar en los productos finales. Finalmente se da inicio aquí a las consideraciones de los ***requisitos adicionales o no funcionales*** que tienen vigencia sobre el desarrollo.

## Propósito

El propósito del presente documento es informar el estado, proposito, problemas y necesidades de la Empresa de Construcción. Asi como tambien los pasos y requisitos a tener en cuenta a la hora de la resolución de los problemas planteados por los stakeholders brindando un panorama global del sistema y las características de las plataformas a utilizar.

## Alcance

Docente a cargo de la materia Seminario de Sistemas.

## Definiciones, Acrónimos, y Abreviaciones

RUP: Son las siglas de Rational Unified Process. Se trata de una metodología para describir el proceso de desarrollo de software.

## Referencias

* Glosario de Negocio.
* Plan de desarrollo de software.
* RUP (Rational Unified Process).
* PUD (Proceso Unificado de Desarrollo)
* Diagramas de Casos de Uso.

# Descripción General

Todo proyecto nace para atender una situación particular y atacar problemas y oportunidades específicas que no solo justifican el esfuerzo sino que le dan forma y dirección. Como es natural pensar, esta situación es propia de cada organización, por lo que la Empresa de Construcción y más precisamente su situación actual, debe ser descrita como necesario punto de partida del proyecto. Dicha descripción es el propósito de esta sección.

## Posicionamiento : Situación Actual de la Empresa de Construcción

**Generalidades**

La Empresa de Construcción es una empresa dedicada a la promoción, gerencia de proyectos, diseño, construccion y comercializacion de viviendas familiares, locales comerciales y urbanización de terrenos.

**Aspecto Número 1**

Es necesario un módulo que permita gestionar las obras y almacenar información asociada a cada una como estado de avance, cantidad de unidades habitacionales.

**Aspecto Número 2**

Es necesario un módulo para tener control cuantitativo de la existencia de cada Material de Construcción e informar el consumo de los mismos en una Obra para así, realizar compras eficientes.

## Problemas actuales

|  |  |
| --- | --- |
| El problema de … | la falta de correspondencia entre registros de las múltiples planillas de excel usadas para almacenar información |
| afecta a … | toda la Empresa |
| El impacto asociado es … | pérdida de tiempo en la carga, actualización y eliminación de datos ya que se debe mantener la correspondencia manualmente |
| una adecuada solución sería … | la utilización de una base de datos relacional. |

|  |  |
| --- | --- |
| El problema de … | utilizar un depósito central para almacenar materiales de construcción |
| afecta a … | el encargado de compras y de distribuir los materiales a cada obra |
| El impacto asociado es … | no se sabe exactamente el stock de cada material existente y cuánto comprar para cada obra, además la utilización del depósito genera gastos innecesarios de dinero y tiempo en almacenamiento y traslado de materiales |
| una adecuada solución sería … | generar remitos internos desde el depósito a cada obra. |

## Oportunidad de Negocio

|  |  |
| --- | --- |
| La oportunidad de ... | reducir los costos en fletes e inventario |
| se lograría si … | se implementara un sistema en tiempo real entre el depósito, la oficina y cada obra |
| lo cual exige cambiar en … | adaptar el servidor local o contratar un hosting para alojar la base de datos y el sistema web |
| cuyo estado actual es … | el servidor está encendido sólo mientras haya gente en las oficinas, y se usa solo como almacenamiento de archivos. |

|  |  |
| --- | --- |
| La oportunidad de … | mejorar la administración interna de la empresa |
| se lograría si … | se implementara un sistema de gestión |
| lo cual exige cambiar en … | el medio en que se almacena la información |
| cuyo estado actual es … | en planillas de excel y papeles tradicionales. |

|  |  |
| --- | --- |
| La oportunidad de … | agilizar la comunicación entre las Obras y la oficina |
| se lograría si … | se implementara un módulo de gestión para la compra de Materiales de Construcción, un módulo para gestión de Obras y módulo de Ventas |
| lo cual exige cambiar en … | el medio por el que se transmite la información |
| cuyo estado actual es … | el uso de llamadas mediante telefonía móvil. |

|  |  |
| --- | --- |
| La oportunidad de … | ofrecer presupuestos con estimaciones más acertadas y en plazos más cortos |
| se lograría si … | se implementara un módulo de gestión para la compra de Materiales de Construcción y un módulo para gestión de Obras |
| lo cual exige cambiar en … | la cantidad y forma de almacenar la información acerca de compras y consumo efectivo de Materiales de Construcción en cada Obra |
| cuyo estado actual es … | almacenamiento en planillas de excel. |

|  |  |
| --- | --- |
| La oportunidad de … | ayudar a almacenar información sensible de forma segura |
| se lograría si … | se implementara un sistema con gestión de rangos para usuarios para restringir cada usuario a su área de interés |
| lo cual exige cambiar en … | el medio en que se almacena la información |
| cuyo estado actual es … | la información se almacena en planillas de excel y papeles tradicionales. |

## Definición del Sistema a desarrollar - Posición del Producto

|  |  |
| --- | --- |
| Para … | Mario |
| quien es … | Co-Propietario de la Empresa de Construcción |
| el Módulo de Gestión de Obras … | es un submódulo del TPS que se desarrollará. |
| que … | persigue ayudar con la gestión de obras permitiendo registrar el estado de avance, cantidad de Materiales de Construcción utilizados, cuánto dinero se gastó exactamente, cuales contratistas fueron asignados. |
| Se diferencia de … | las múltiples planillas de excel |
| Nuestro sistema ... | es una solución personalizada a los procesos de la empresa |

# 

|  |  |
| --- | --- |
| Para … | Alexandra |
| quien es … | encargada de realizar ordenes de compra a proveedores |
| el Módulo de Proveedores … | es un submódulo del TPS que se desarrollará. |
| que … | persigue ayudar con la gestión de proveedores, visualizar listados de precios de cada uno, realizar ordenes de compra en hojas con membrete de la empresa |
| Se diferencia de … | las órdenes de compras escritas en un procesador de texto |
| Nuestro sistema … | es una solución personalizada a los procesos de la empresa |

# 

|  |  |
| --- | --- |
| Para … | Julia |
| quien es … | Co-Propietaria de la Empresa de Construcción |
| el Módulo de Gestión de Ventas … | es un submódulo del TPS que se desarrollará. |
| que … | persigue ayudar a tener control sobre a quién se le vende cada unidad habitacional y a gestionar los pagos que va efectuando hasta culminar el saldo |
| Se diferencia de … | los recibos en papel donde no se pueden obtener rápidamente datos como el saldo, fecha de último pago, formas de pago asociadas a cada uno. |
| Nuestro sistema … | es una solución personalizada a los procesos de la empresa |

# 

# Descripción de Stakeholders (Grupos de interés en el Proyecto) y Usuarios

Después de indagar en los retos y las oportunidades que motivan el desarrollo del sistema, es posible hacer un recuento de las personas involucradas en el proyecto, esto es: relacionar cada una de las problemáticas y oportunidades con una persona o grupo de personas.

Para ello, se hace una *descripción detallada de cada uno de los grupos involucrados*, haciendo mención a quien los representa, misión dentro del proyecto, perfil de los integrantes de ese grupo, qué significa alcanzar el éxito dentro del desarrollo y cuál va a ser su participación en el proyecto.

Finalmente se hará un recuento de las *necesidades desprendidas* luego de indagar en la problemática de cada uno de estos grupos.

Las necesidades encontradas permitirán definir mejor las *características del sistema*.

Para proveer de una forma efectiva productos y servicios que se ajusten a las necesidades de los usuarios, es necesario identificar e involucrar a todos los participantes en el proyecto como parte del proceso de modelado de requerimientos. También es necesario identificar a los usuarios del sistema y asegurarse de que el conjunto de participantes en el proyecto los representa adecuadamente.

Esta sección muestra un perfil de los participantes y de los usuarios involucrados en el proyecto, así como los problemas más importantes que éstos perciben para enfocar la solución propuesta hacia ellos. No describe sus requisitos específicos ya que éstos se capturan mediante otro artefacto. En lugar de esto proporciona la justificación de por qué estos requisitos son necesarios.

## 

## Resumen de Stakeholders (Grupos de interés)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Quién** | **Representado por** | **Información de contacto** |
| Administrador de Obras. | Mario | - |
| Encargada de compra de Materiales de Construcción. | Alexandra | - |
| Encargado de Ventas. | Julia | - |

## Perfil de los Stakeholders

**[Típicamente los interesados son instituciones, departamentos o divisiones dentro de la organización del cliente.**

**1. Representado por (Persona o personas que ha representado el grupo o unidad)**

**2. Cuya misión es … (Descripción) Misión u objetivo de la unidad en términos de la organización del cliente**

**3. Tipo (Quienes integran el grupo son del tipo): Descripción de los integrantes de la unidad o grupo en términos de su habilidad de utilizar lo desarrollado por el proyecto**

**4. Definición de las responsabilidades asumidas o delegadas en este grupo o unidad. Típicamente han de recaer en la persona identificada en el punto 1**

**5. Criterio de éxito o parámetro a cumplir por el sistema que resulta en especial sensible para el grupo o unidad**

**6. Definición de las actividades en que participaran los representantes de este grupo o división]**

### ACT1 Representante del área Compra de Materiales de Construcción.

|  |  |
| --- | --- |
| **Representante** | Alexandra |
| **Descripción de su misión u objetivos** | Encargada de Gestionar materiales de construcción. |
| **Tipo** | Administrativo. |
| **Responsabilidades** | El stakeholder realiza:  -Genera órdenes de compra.  -Asigna materiales de construcción a las obras.  -Envía facturas en compra al contador. |
| **Criterio de Éxito** | -Reducir el tiempo en que se realizan las tareas.  -Conseguir Materiales de Construcción al mejor precio posible.  -Utilizar los convenios disponibles. |
| **Grado de participación** | Revisión de requisitos, estructura del sistema. |
| **Comentarios** | Ninguno. |

### ACT2 Representante del área Gestión de Obras.

|  |  |
| --- | --- |
| **Representante** | Mario |
| **Descripción de su misión u objetivos** | Encargado de Gestión de Obras |
| **Tipo** | Co-Propietario de la Empresa. |
| **Responsabilidades** | El stakeholder realiza:  -Genera presupuestos para obras.  -Genera contratos para nuevas obras.  -Controla avance de obras. |
| **Criterio de Éxito** | Reducir el tiempo en que se realizan las tareas. |
| **Grado de participación** | Revisión de requisitos, estructura del sistema. |
| **Comentarios** | Ninguno. |

### ACT3 Representante del área Ventas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Representante** | Julia |
| **Descripción de su misión u objetivos** | Encargada de Ventas y Cobranzas. |
| **Tipo** | Co-Propietario de la Empresa. |
| **Responsabilidades** | El stakeholder realiza:  -Registra Ventas.  -Cobranzas.  -Informar a los clientes si se han atrasado en los pagos. |
| **Criterio de Éxito** | Reducir el tiempo en que se realizan las tareas. |
| **Grado de participación** | Revisión de requisitos, estructura del sistema. |
| **Comentarios** | Ninguno. |

## Resumen de Usuarios

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nombre** | | **Descripción** | **Stakeholder que lo representa** |
| Alexandra | Genera órdenes de compra para materiales de construcción cuando es necesario, distribuye dichos materiales en las distintas obras donde sea necesario generando los remitos correspondientes, envía las facturas de compras al contador para que realice los asientos correspondientes. | | ACT1 Representante del área Gestión Materiales de Construcción |
| Mario | Encargado de entregar presupuestos para obras a los clientes y generar contratos correspondientes en caso de aceptarse el presupuesto. Además recorre las obras en proceso para controlarlas y registrar un estado de avance. | | ACT2 Representante del área Gestión de Obras |
| Julia | Genera recibos por ventas, crea los planes de pagos acordes a cada cliente y se encarga de realizar la cobranza. | | ACT3 Representante del área Ventas |

## Entorno de usuario

Aproximadamente 5 usuarios en las oficinas harán uso del sistema, dichos usuarios entrarán identificándose con usuario y contraseña en un ordenador con Windows 7. Tras este paso estarán habilitados para usar el sistema según su papel en la empresa.

La cantidad de usuarios que harán uso del sistema web varía según las obras que haya en proceso. Dichos usuarios accederán al sistema identificándose con usuario y contraseña mediante una computadora portátil o smartphone. Tras este paso podrán realizar pedidos de materiales y consultar el estado de los mismos.

## Perfiles de Usuario

### Representante del área Gestión Materiales de Construcción.

|  |  |
| --- | --- |
| **Representado por …** | Alexandra |
| **Descripción** | Encargada de Comprar materiales de construcción. |
| **Sus miembros son del Tipo …** | Administrativo. |
| **Ante este sistema su Responsabilidad es …** | -Generar órdenes de compra, imprimirlas y enviarlas al proveedor.  -Registrar envíos de materiales de construcción desde el depósito a cada obra. |
| **Criterio de Éxito** | Reducir el tiempo en que se realizan las tareas. |
| **Grado de participación** | Medio. |
| **Comentarios** | Ninguno. |

### Representante del área Gestión de Obras.

|  |  |
| --- | --- |
| **Representante** | Mario. |
| **Descripción** | Encargado de Gestión de Obras |
| **Tipo** | Co-Propietario de la Empresa. |
| **Responsabilidades** | -Generar e imprimir presupuestos por pedido de los clientes..  -Generar e imprimir contratos para nuevas obras.  -Realizar el alta de obras.  -Asignar contratistas a las obras.  -Registrar el seguimiento de las obras. |
| **Criterio de Éxito** | Reducir el tiempo en que se realizan las tareas. |
| **Grado de participación** | Alta. |
| **Comentarios** | Ninguno. |

### Representante del área Ventas.

|  |  |
| --- | --- |
| **Representante** | Julia. |
| **Descripción** | Encargada de Ventas. |
| **Tipo** | Co-Propietaria de la Empresa. |
| **Responsabilidades** | -Registrar Ventas.  -Generar planes de pago (en caso de ser necesario).  -Registrar los cobros. |
| **Criterio de Éxito** | Reducir el tiempo en que se realizan las tareas. |
| **Grado de participación** | Alta. |
| **Comentarios** | Ninguno. |

### Declaración de las Necesidades o Beneficios

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Necesidad o Beneficio deseado por el Cliente** | **Prioridad** | **Problema que origina** | **Solución actual** | **Soluciones Propuestas** |
| **Control de usuarios** | **Alta** | **Usuarios no autorizados pueden acceder a información privada** | **Las planillas de excel donde se almacena la información solo son manipuladas por los dueños de la empresa.** | **- Gestión de usuarios con roles o nivel de acceso.**  **-Ingreso al sistema mediante usuario y contraseña.** |
| **Visualizar información de las cuotas abonadas por los clientes rápidamente** | **Alta** | **Pérdida de tiempo en la búsqueda de todos los recibos referentes a una venta** | **Se revisan los talonarios de recibos manualmente** | **-Pantalla para consultar recibos emitidos filtrados por cliente, rango de fecha, obra.** |
| **Alertar cuando los clientes se retrasan en los pagos** | **Alta** | **Pérdida de dinero y desfasaje en las fechas estipuladas para realizar pagos** | **Las fechas donde los clientes deben realizar pagos se anotan en un archivo excel** | **-Mensaje de bienvenida al sistema inmediatamente después de ingresar con información sobre clientes morosos o próximos a serlo** |
| **Poder detallar nuevas obras y gestionar las que haya en curso** | **Alta** | **-Desorganización en general.**  **-Se pierde tiempo relacionando la información de las planillas de excel.**  **-No hay controles cuando se carga/modifica información.** | **El usuario que carga/modifica información es responsable de los datos que ingresa** | **-Un módulo para gestionar obras** |
| **Exportar reportes a pdf listos para imprimir con membrete** | **Media** | **Disponer siempre de hojas membretadas o perder tiempo amoldando la información en un archivo de Word** | **Se usan hojas previamente membretadas, o se realiza el diseño en Word** | **En las vistas donde haya información relevante se agrega la opción de exportar a pdf para imprimir.** |
| **Exportar reportes a excel** | **Baja** | **Pérdida de tiempo** | **Se completa la planilla de excel a mano** | **En las vistas donde haya listados relevantes se agrega la opción de exportar a excel** |

# Descripción Global del Sistema

El sistema XX puede ser caracterizado dentro de una o más categorías de software comercial. Esta referencia facilita la comprensión por parte de aquellos que se acerquen al mismo. Tal clasificación se apunta en ***“Perspectiva del Sistema”.***

En ***“Resumen de Características (Capacidades)”*** se detalla todo lo que el sistema debe ser capaz de hacer contrastado con una macro-característica técnica. Esas macro-características van a ser especialmente útiles a la hora de la implementación del sistema.

Las ***“Restricciones Encontradas”*** permiten hacer un recuento de cada una de las limitaciones impuestas por el contexto del sistema. Éstas ayudarán a modelar el sistema de una forma clara y precisa.

Más adelante, se detallan las características preliminares que se han identificado, para luego pasar a indicar las restricciones de diseño que aplican al desarrollo.

Todo otro requisito identificado, se detalla bajo una categoría apropiada, en la sección de ***“Otros Requisitos”.***

## Perspectiva del Sistema (o de la aplicación o del producto)

* Aplicación para Escritorio que permitirá a los usuarios correspondientes gestionar obras, ventas, cobros, órdenes de compra a proveedores.
* Aplicación Web para ser utilizada desde las obras para solicitar materiales de construcción desde el depósito, consultar el estado y confirmarlas una vez que se reciban los materiales.

## Resumen de Características o Capacidades

A continuación se mostrará un listado con los beneficios que obtendrá el cliente a partir del sistema:

|  |  |
| --- | --- |
| **Necesidad o Beneficio planteado por el cliente** | **Macro-Características que lo apoyan** |
| Control de usuarios | Administración de Usuarios. |
| Visualizar información de las cuotas abonadas por los clientes rápidamente | Módulo de Ventas. |
| Alertar cuando los clientes se retrasan en los pagos | Módulo de Ventas. |
| Poder detallar nuevas obras y gestionar las que haya en curso | Gestión de Obras. |
| Exportar reportes a pdf listos para imprimir con membrete | Módulo de Reportes. |
| Exportar reportes a excel | Módulo de Reportes. |

## 

## Restricciones Identificadas:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **La restricción, limitación u obligación…** | **Que es de tipo…** | **Conduce a …** |
| Falta de conexión a Internet en las obras. | Técnica. | Imposibilidad de utilizar el sistema web por parte de los encargados de obra. |
| Una de las computadoras en la oficina ejecuta Windows XP | Técnica. | Incompatibilidad de Software. |

# Descripción Global del Sistema: Características preliminares (Requisitos funcionales)

**Gestionar Obras**

El usuario del sistema deberá poder realizar la alta, baja y modificación de Obras, así como también registrar estados de avance.

**Registrar Ventas**

El usuario del sistema deberá poder registrar a qué cliente se le vende una Obra y confeccionar un plan de pagos en caso de ser necesario.

**Generar Reportes**

El usuario del sistema deberá poder generar reportes en formato pdf o en planillas de cálculo partiendo de listados como las ventas registradas, órdenes de compra de materiales de construcción, contratos para nuevas obras.

**Gestionar Usuarios**

Los dueños de la empresa deberán poder realizar el alta, baja y modificación de usuarios en el sistema. Así como también, asignarles un nivel de acceso o rol de usuario que limitará la funcionalidad del sistema según corresponda.

**Gestionar Materiales de Construcción**

El usuario del sistema deberá poder registrar e imprimir ordenes de compra para los proveedores y remitos a cada obra una vez que se distribuyan los materiales según sea necesario. Además se debe poder confirmar que los remitos coinciden con los materiales solicitados y recibidos.

# Precedencia y Prioridad

Después de considerar las necesidades de los clientes identificadas en el documento de análisis de entrevista y teniendo en cuenta que todas las funcionalidades son de alta importancia, se han ordenado estas necesidades considerando un orden de precedencia necesario para llevar a cabo el desarrollo del sistema.

Resumen de características candidatas a ser requisitos.

⇓

Requisitos funcionales y no funcionales.

⇓

Casos de uso de sistema.

⇓

Especificación de casos de uso.

# Requisitos Adicionales del Sistema (Requisitos No Funcionales)

## Estándares Aplicables

Estándar IEEE 1063-2001. IEEE Standard for Software User Documentation. El cual provee los requerimientos mínimos de estructuración, contenido y formato de los documentos como manuales de usuario y ayudas en línea, tanto físicos como electrónicos.

## Requisitos de Sistema

El sistema de escritorio se ejecutará en versiones de Windows 7 en adelante y con al menos .NET Framework version 4.5, 2gb de RAM, 120gb de almacenamiento.

## Requisitos de Desempeño

El tiempo de respuesta para una solicitud no debe ser superior a los 5 segundos.

## Requisitos de Entorno

El sistema debe soportar la adición e integración de otros módulos al producto, en caso de que se desee agregar otra funcionalidad o la modificación de alguna de ellas.

# Requisitos de Documentación

## Manual de Usuario

Los usuarios del sistema tendrán disponible un manual de usuario para utilizar la herramienta.

## Ayuda en Línea

El sistema brindará a los usuarios información de contacto (teléfono, correo electrónico) para que se comuniquen con el equipo de desarrollo en caso de tener algún problema que no pueda ser resuelto con el manual de usuario.

## Guías de Instalación, Configuración, y Fichero Léame

Al igual que el manual de usuario, la guía de instalación y configuración se encontrarán adjuntas al producto para que el usuario pueda acceder a ellas en cualquier momento.

# A. Atributos de Características

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Número y nombre de la característica** | **Estado** | **Beneficio** | **Esfuerzo** | **Riesgo** | **Estabilidad** | **Asignación** |
| 5.1 **Gestionar Obras** | Propuesta:  Sí  Aprobada:  Sí  Incorporada:  No | Alto | Alto | Alto | [A definir por el cliente] | Chiappero, Federico |
| 5.2 **Registrar Ventas** | Propuesta:  Sí  Aprobada:  Sí  Incorporada:  No | Alto | Medio | Alto | [A definir por el cliente] | Chiappero, Federico |
| 5.3 **Generar Reportes** | Propuesta:  Sí  Aprobada:  Sí  Incorporada:  No | Medio | Bajo | Medio | [A definir por el cliente] | Chiappero, Federico |
| 5.4 **Gestionar Usuarios** | Propuesta:  Sí  Aprobada:  Sí  Incorporada:  No | Bajo | Bajo | Bajo | [A definir por el cliente] | Chiappero, Federico |
| 5.5 **Gestionar Materiales de Construcción** | Propuesta:  Sí  Aprobada:  Sí  Incorporada:  No | Alto | Alto | Alto | [A definir por el cliente] | Chiappero, Federico |