Universidad Católica de

Santiago del Estero

**Asignatura:** Administración de Proyectos.

**Año:** 2017

**Docentes:**

* Marcela Vera.
* Juan Carlos Ramos.

**Grupo Nº:** 3

**Alumnos:**

* Barsotti, Alejandro.
* Sclerandi, Wendy.

**Entregable Nº:** 1

**Fecha de entrega:** 17/05/2017.

Índice

[Caso de Negocio 3](#_Toc482742637)

[Introducción 3](#_Toc482742638)

[Problemática 3](#_Toc482742639)

[Alcance 3](#_Toc482742640)

[Objetivos 3](#_Toc482742641)

[Alternativas 4](#_Toc482742642)

[Solución Propuesta 4](#_Toc482742643)

[Riesgos 4](#_Toc482742644)

[Factibilidad 4](#_Toc482742645)

[Análisis Financiero 5](#_Toc482742646)

[Acta de Constitución del Proyecto 6](#_Toc482742647)

[Propósito o justificación del proyecto 6](#_Toc482742648)

[Objetivos medibles y criterios de éxito relacionados 6](#_Toc482742649)

[Requisitos generales 7](#_Toc482742650)

[Descripción general del proyecto 7](#_Toc482742651)

[Riesgos preliminares 7](#_Toc482742652)

[Resumen del cronograma de hitos 7](#_Toc482742653)

[Resumen del presupuesto preliminar 8](#_Toc482742654)

[Requisitos para la aprobación del proyecto 8](#_Toc482742655)

[Director del proyecto asignado, responsabilidad y nivel de autoridad 8](#_Toc482742656)

[Lista de interesados 8](#_Toc482742657)

[Nombre y nivel de autoridad del patrocinador 9](#_Toc482742658)

[Definición de Alcance 10](#_Toc482742659)

[Descripción del alcance 10](#_Toc482742660)

[Criterios de aceptación 10](#_Toc482742661)

[Entregables del proyecto 11](#_Toc482742662)

[Exclusiones del proyecto 11](#_Toc482742663)

[Restricciones del proyecto 11](#_Toc482742664)

[Supuestos del proyecto 11](#_Toc482742665)

[Estructura de Desglose de Trabajo (EDT) 12](#_Toc482742666)

[Diccionario de EDT 12](#_Toc482742667)

[Ciclo de Vida de Software 14](#_Toc482742668)

# Caso de Negocio

“Sistema de Administración CSV - ISI”

Fecha: 17/05/2017

Preparado por: Barsotti, Alejandro; Sclerandi, Wendy

## Introducción

ISI Insumos y Servicios Informáticos es una empresa dedicada a la venta de insumos y servicios técnicos informáticos radicada en la ciudad de Rafaela. Sus inicios son relativamente recientes, y su participación en el mercado local y zonal se encuentra en crecimiento.

## Problemática

Debido al volumen de demanda y el crecimiento del negocio, la actual gestión de compras, ventas y stock representa un riesgo y un impedimento para el progreso de la organización.

Por un lado, su naturaleza “manual” implica la posibilidad de que se cometan errores o imprecisiones, y que constituya un proceso inherentemente lento.

Por otro, requiere de personal exclusivo dedicado a tales fines, lo cual representa un gasto excesivo para el tamaño actual de la empresa.

Es por ello que la organización se encuentra en la necesidad de emplear un sistema informático para la gestión y administración de las actividades anteriormente descritas.

## Alcance

El sistema deberá incluir:

* Administración de proveedores y registro de compras realizadas.
* Administración de stock.
* Registro de clientes y ventas realizadas.
* Conexión con un web service para la generación de facturas.

El sistema no se encargará de realizar las compras o pedidos a proveedores de forma automática, ni de la logística para el envío o despacho de los insumos vendidos.

## Objetivos

El objetivo principal de este proyecto es obtener un sistema automatizado que proporcione un incremento en la productividad general de la empresa, una mejora en la gestión de los recursos y logre constituir un registro adecuado y actualizado de las compras y las ventas realizadas.

## Alternativas

Para dar solución a la problemática planteada, la empresa cuenta con dos alternativas:

* Contratar los servicios de una firma desarrolladora de software externa.
* Contratar personal especializado para realizar el desarrollo del sistema y su posterior mantenimiento.

## Solución Propuesta

Creemos que la mejor opción constituye la contratación de los servicios de una firma externa especializada en el desarrollo de software, que pueda encargarse de la creación del sistema y su mantenimiento.

El fundamento principal para tal recomendación reside en el costo que implicaría para la organización la contratación de recursos humanos adicionales y su necesidad de evitar nuevas incorporaciones que disminuyan sus márgenes de utilidad.

Asimismo, estamos seguros de que la experiencia en el desarrollo y trabajo en equipo que puede ofrecer un servicio tercerizado experimentado es un factor clave en el éxito del proyecto a emprender.

## Riesgos

* Retraso en la entrega del producto y su puesta en funcionamiento.
* Incremento en el presupuesto necesario para el desarrollo.
* Nuevas regulaciones legales.
* Disminución de personal dedicado al desarrollo.
* Incumplimiento de contrato por parte de la empresa externa.
* Incumplimiento de las expectativas del cliente respecto al impacto del sistema en su organización.

## Factibilidad

* Técnica: el sistema a realizar se caracteriza por su media-baja dificultad técnica. La funcionalidad requerida carece de elementos extraordinarios o difusos, por lo que su definición y desarrollo debería ser directo. Asimismo, se cuenta, en la actualidad, con una multiplicidad de posibilidades y herramientas para llevar a cabo la resolución.
* Organizacional: la empresa se encuentra en plena etapa de crecimiento y adaptación a nuevos horizontes. Cuenta con una estructura organizacional propicia para la automatización de tareas repetitivas llevadas a cabo por los responsables de los procesos actuales.
* De Recursos: la organización cuenta con recursos financieros suficientes para la realización del proyecto, así como también posee hardware adecuado para la implementación del sistema a desarrollar.
* Operativa: los recursos humanos de la empresa son adecuados y están capacitados en las nuevas tecnologías, por lo que serán capaces de utilizar el sistema y lograr mayor eficiencia laboral luego de su implementación.

## Análisis Financiero

Tasa de Interés: 6%.

* Alternativa 1: Contratar empresa de desarrollo de software externa.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Mes 0 | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Total |
| Costos | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ 100.000,00 | $ 100.000,00 |
| Factor Descuento | 1 | 0,94 | 0,89 | 0,84 | 0,79 | 0,75 |  |
| Costos "Reales" | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ 74.725,82** | **$ 74.725,82** |
| Beneficios | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - |
| Beneficios - Costos | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | -$ 100.000,00 |  |
| Beneficios "Reales" | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ -** |
| Beneficios Reales –  Costos Reales | $ - | $ - | $ - | $ - | $ - | -$ 74.725,82 | -$ 74.725,82 |

|  |  |
| --- | --- |
| ROI | -100% |
| VAN | -$ 70.496,05 |

* Alternativa 2: Contratar desarrolladores como empleados para crear el sistema.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Mes 0 | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Total |
| Costos | $ 20.000,00 | $ 20.000,00 | $ 20.000,00 | $ 20.000,00 | $ 20.000,00 | $ 20.000,00 | $ 120.000,00 |
| Factor Descuento | 1 | 0,94 | 0,89 | 0,84 | 0,79 | 0,75 |  |
| Costos "Reales" | **$ 20.000,00** | **$ 18.867,92** | **$ 17.799,93** | **$ 16.792,39** | **$ 15.841,87** | **$ 14.945,16** | **$ 104.247,28** |
| Beneficios | $ - | $ - | $ - | $ 1.000,00 | $ 1.500,00 | $ 2.000,00 | $ 4.500,00 |
| Beneficios - Costos | -$ 20.000,00 | -$ 20.000,00 | -$ 20.000,00 | -$ 19.000,00 | -$ 18.500,00 | -$ 18.000,00 |  |
| Beneficios "Reales" | **$ -** | **$ -** | **$ -** | **$ 839,62** | **$ 1.188,14** | **$ 1.494,52** | **$ 3.522,28** |
| Beneficios Reales –  Costos Reales | -$ 20.000,00 | -$ 18.867,92 | -$ 17.799,93 | -$ 15.952,77 | -$ 14.653,73 | -$ 13.450,65 | -$ 100.725,00 |

|  |  |
| --- | --- |
| ROI | -97% |
| VAN | -$ 95.023,58 |

En ambos casos, los valores negativos de ROI y VAN tienen como fundamento el hecho de que los beneficios obtenidos a partir de la realización del proyecto no se reflejarán en flujos de caja. En cambio, como resultado, la organización obtendrá beneficios indirectos, tales como el aumento de la productividad y reducción de errores y costos operativos.

# Acta de Constitución del Proyecto

“Sistema de Administración CSV - ISI”

Fecha: 17/05/2017

## Propósito o justificación del proyecto

Desarrollar un sistema de información para la gestión y administración de compras, ventas, stock, clientes y proveedores para la empresa.

El motivo por el que se realiza radica en la necesidad de la organización de registrar su información de compras y ventas de una forma óptima, veloz y segura.

## Objetivos medibles y criterios de éxito relacionados

| **Objetivo** | **Indicador de éxito** |
| --- | --- |
| **Alcance** | |
| Cumplir con los siguientes entregables:   * Administración de stock. * Registro de compras. * Administración de clientes. * Administración de proveedores. * Registro de ventas. * Generación de facturas. | El cliente debe aprobar todos los entregables. |
| **Cronograma** | |
| Terminar el proyecto en la fecha estimada y aprobada por el cliente. | El sistema completo debe implementarse y encontrarse operativo en un plazo de 6 meses a partir de la fecha de inicio del proyecto. |
| **Costo** | |
| Cumplir con el presupuesto estimado del proyecto de $ 100.000. | No exceder el presupuesto planificado. |
| **Calidad** | |
| Cumplir con todos los requerimientos del cliente. | El sistema debe contar con todas las funcionalidades definidas. |

## Requisitos generales

El sistema deberá:

* Registrar los proveedores y clientes con los que trabaja la empresa.
* Registrar las compras y ventas realizas por la empresa.
* Llevar un control de los artículos e insumos con los que cuenta la empresa, sus cantidades y precios.

El proyecto no deberá superar la duración máxima de 6 meses.

## Descripción general del proyecto

El proyecto comprenderá el desarrollo de un sistema de gestión y administración integral de las áreas compras, ventas y stock de la empresa ISI.

El director del proyecto, Franco Santillán, será el encargado de definir los procesos para llevarlo a cabo.

Se dará comienzo el día 03/07/2017 y su duración no deberá exceder la fecha límite 02/01/2018.

## Riesgos preliminares

* Retraso en la entrega del producto y su puesta en funcionamiento.
* Incremento en el presupuesto necesario para el desarrollo.
* Nuevas regulaciones legales.
* Disminución de personal dedicado al desarrollo.
* Incumplimiento de contrato por parte de la empresa externa.
* Incumplimiento de las expectativas del cliente respecto al impacto del sistema en su organización.

## Resumen del cronograma de hitos

|  |  |
| --- | --- |
| **Hito** | **Fecha límite** |
| Inicio del proyecto. | 03/07/2017 |
| Entregable: Administración de proveedores. | 28/08/2017 |
| Entregable: Registro de compras. | 02/10/2017 |
| Entregable: Administración de stock. | 23/10/2017 |
| Entregable: Administración de clientes. | 13/11/2017 |
| Entregable: Registro de ventas. | 04/12/2017 |
| Entregable: Generación de facturas. | 18/12/2017 |
| Fin del proyecto. | 02/01/2018 |

## Resumen del presupuesto preliminar

|  |  |
| --- | --- |
| **Entregable** | **Monto estimado** |
| Administración de proveedores. | $ 10.000 |
| Registro de compras. | $ 15.000 |
| Administración de stock. | $ 20.000 |
| Administración de clientes. | $ 10.000 |
| Registro de ventas. | $ 25.000 |
| Generación de facturas. | $ 20.000 |
| Total estimado: | $ 100.000 |

## Requisitos para la aprobación del proyecto

El correcto funcionamiento del sistema según los requerimientos definidos debe ser aprobado por el cliente. El mismo debe firmar el acta de entrega del sistema, su documentación y su implementación para que el proyecto sea considerado exitoso.

## Director del proyecto asignado, responsabilidad y nivel de autoridad

Nombre: Franco Santillán.

Responsabilidades:

* Ejecutar con éxito el proyecto.
* Negociar con el cliente e identificar sus necesidades y objetivos.
* Comunicarse con los interesados del proyecto.
* Conformar el equipo para el desarrollo del proyecto.
* Resolver problemáticas con respecto a tiempo, alcance, costo o calidad.

Autoridad total para gestionar los recursos del proyecto y el presupuesto destinado para el mismo.

## Lista de interesados

|  |  |
| --- | --- |
| **Interesado** | **Rol** |
| ISI Insumos y Servicios Informáticos | Cliente |
| Lucas Ramírez | Patrocinador |
| Marcos Acuña | Director de Portafolio |
| Franco Santillán | Director de Proyecto |
| Wendy Sclerandi, Alejandro Barsotti | Equipo del Proyecto |

## Nombre y nivel de autoridad del patrocinador

Nombre: Lucas Ramírez.

Nivel de autoridad: Dueño de la empresa cliente, autoridad sobre sus recursos.

# Definición de Alcance

“Sistema de Administración CSV - ISI”

Fecha: 17/05/2017

## Descripción del alcance

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisitos** | **Características** |
| Registrar información relacionada con los proveedores de la empresa y permitir listarlos. | Módulo de administración de proveedores. |
| Mantener un control de los artículos e insumos con los que cuenta la empresa, sus movimientos, cantidades y precios históricos. | Módulo de administración de stock. |
| Registrar información personal de los clientes de la empresa y sus datos de contacto. | Módulo de administración de clientes. |
| Registrar las compras de artículos e insumos efectuadas por la empresa. | Módulo de registro de compras. |
| Registrar las ventas de productos realizadas por la empresa y los servicios prestados a los clientes. | Módulo de registro de ventas. |
| Generar los comprobantes correspondientes a las ventas. | Módulo de generación de facturas. |

## Criterios de aceptación

|  |  |
| --- | --- |
| **Conceptos** | **Criterios de aceptación** |
| Calidad | La documentación debe explicar todas las funcionalidades principales del sistema. |
| Funcionalidad | El sistema debe cumplir con todos los requerimientos especificados. |
| Accesibilidad | El sistema debe tener soporte para ser usado solo con teclado. |
| Performance | La emisión de una factura no debe demorar más de 30 segundos. |
| Eficiencia | El sistema, con todos sus módulos, no debería utilizar más de 2GB de memoria RAM. |

## Entregables del proyecto

* Business Case.
* Estructura de Desglose del Trabajo (EDT).
* Diccionario de la EDT.
* Enunciado del trabajo.
* Módulo de administración de proveedores.
* Módulo de registro de compras.
* Módulo de administración de stock.
* Módulo de administración de clientes.
* Módulo de registro de ventas.
* Módulo de generación de facturas.
* Documentación.

## Exclusiones del proyecto

* El sistema no se encargará de realizar las compras o pedidos a proveedores de forma automática.
* No se realizará la logística para los envíos o despachos de los insumos vendidos.
* No se registrarán ni se realizará el seguimiento de los envíos.
* El sistema no realizará balances comerciales o contables.

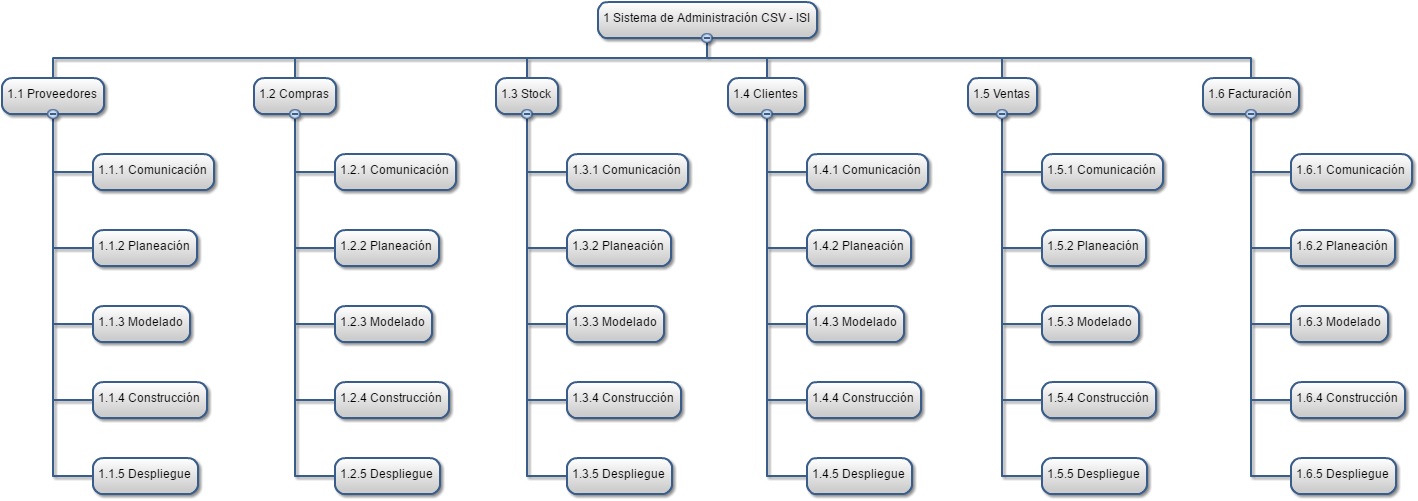
## Restricciones del proyecto

* Los costos de realización del proyecto no pueden superar el presupuesto estimado.
* El proyecto debe completarse en un máximo de 6 meses a partir de la fecha de inicio.
* El producto de software final deberá poder ejecutarse utilizando el hardware actual de la empresa.

## Supuestos del proyecto

* Se cuenta con las licencias correspondientes del software requerido para el desarrollo y posterior implementación del sistema.
* Los usuarios finales del producto poseen conocimientos básicos en utilización de software en computadoras.
* Se realizarán reuniones, como máximo, cada 15 días con el cliente.
* Se mantienen constantes las especificaciones legales para la emisión de facturas.

# Estructura de Desglose de Trabajo (EDT)



## Diccionario de EDT

A continuación, se detallan las entradas del diccionario correspondientes a la primera cuenta de control. Las entradas para los módulos restantes a desarrollar serán análogas a las aquí exhibidas.

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 1.1.1 |
| Cuenta de control | 1.1 |
| Responsable | Franco Santillán, Wendy Sclerandi |
| Descripción | Comunicación con el cliente para determinar requerimientos. |
| Criterio de aceptación | Informe escrito de la reunión mantenida, firmada por el cliente y el responsable. |
| Entregables | Informe de la comunicación. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 1.1.2 |
| Cuenta de control | 1.1 |
| Responsable | Wendy Sclerandi |
| Descripción | Planeación del módulo a desarrollar. |
| Criterio de aceptación | Plan para el desarrollo del módulo aprobado por el PM, el analista de sistemas y el cliente. |
| Entregables | Plan para el desarrollo del módulo. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 1.1.3 |
| Cuenta de control | 1.1 |
| Responsable | Alejandro Barsotti |
| Descripción | Modelado de las funcionalidades a desarrollar para el módulo. |
| Criterio de aceptación | Modelos de diseño aprobados por el analista. |
| Entregables | Modelos de diseño detallados. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 1.1.4 |
| Cuenta de control | 1.1 |
| Responsable | Wendy Sclerandi, Alejandro Barsotti |
| Descripción | Construcción del módulo según los modelos aprobados. |
| Criterio de aceptación | Tests unitarios sobre el módulo desarrollado, con un porcentaje de cobertura superior al 80%. |
| Entregables | Módulo desarrollado, documentación. |

|  |  |
| --- | --- |
| ID | 1.1.5 |
| Cuenta de control | 1.1 |
| Responsable | Wendy Sclerandi. |
| Descripción | Implementación del módulo desarrollado. |
| Criterio de aceptación | Implementación funcional del incremento de software probado y aprobado por el cliente. |
| Entregables | Módulo implementado, documentación, constancia de aprobación. |

# Ciclo de Vida de Software

Para el desarrollo del sistema propuesto, se utilizará el ciclo de vida en espiral.

El motivo principal sobre el que se basa la elección de este modelo radica en la flexibilidad que ofrece para que el equipo de software divida el trabajo a realizar en un conjunto de actividades estructurales, produciendo iteraciones sucesivas y evolutivas con las mismas.

La naturaleza iterativa e incremental del proceso resultará beneficiosa a los efectos de controlar los riesgos y posibles problemas que afrontará el emprendimiento en cuestión, al tiempo en que propiciará la comunicación y la retroalimentación, tanto interna como externa.

Cabe destacar, en tal aspecto, la importancia de la comunicación con el cliente y la descripción de su punto de vista respecto del sistema, factor clave en el desarrollo del proyecto propuesto.

Finalmente, creemos que este enfoque permite al cliente y al propio desarrollador reaccionar mejor ante los riesgos en cada nivel de evolución, evitando posibles inconvenientes futuros y detectando problemas lo antes posible.