

14/10/2016

# **Especificación de requisitos de software**

Proyecto: TRABAJO FINAL

Gabriel Prieto Cassano y Rodrigo Cassanelli

## Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor(es)	Verificó
14/10/2016	0.3.2	Cassanelli, Rodrigo	
14/10/2016	0.3.2	Prieto Cassano, Gabriel	

## Documento validado por las partes

Por el cliente	Por el grupo suministrador
	Cassanelli, Rodrigo Prieto Cassano, Gabriel

# 1 Introducción

El presente documento constituye el SRS o especificación de requerimientos para una aplicación de un sistema de apoyo a una empresa dedicada al ensamblado y explotación de máquinas recreativas

## 1.1 Propósito

El presente documento se propone definir las especificaciones funcionales y no funcionales de un sistema de producción de una empresa. Está dirigido al comitente, así como al equipo de desarrollo.

## 1.2 Alcance

El sistema está destinado a informatizar la producción de la empresa, permitiendo a los empleados del sector de ventas y el sector de producción colaborar en la creación y desarrollo de los pedidos de clientes

## 1.3 Personal involucrado

<b>Nombre</b>	Cassanelli, Rodrigo
<b>Rol</b>	Analista y diseñador
<b>Categoría profesional</b>	Estudiante de ingeniería en informática
<b>Responsabilidades</b>	Análisis y diseño del problema
<b>Información de contacto</b>	rodrigo.ncassanelli@gmail.com
<b>Aprobación</b>	

<b>Nombre</b>	Prieto Cassano, Gabriel
<b>Rol</b>	Diseñador y programador
<b>Categoría profesional</b>	Estudiante de ingeniería en informática
<b>Responsabilidades</b>	Diseño del problema y programación
<b>Información de contacto</b>	gabprietoyt@gmail.com
<b>Aprobación</b>	

## 1.4 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Nombre	Descripción
<b>Usuario</b>	Persona que usará el sistema
<b>Empleado</b>	Personal de la empresa que actuara como usuario
<b>RF</b>	Requerimiento funcional
<b>RNF</b>	Requerimiento no funcional
<b>SGP</b>	Sistema de gestión de la producción
<b>GUI</b>	Graphical user interface (interfaz gráfica de usuario)

## 1.5 Referencias

- Consigna trabajo final de la cursada del 2016 de Taller de Programación 1.  
Título: TP Final  
Ruta: [http://iaai.fi.mdp.edu.ar/moodle2/pluginfile.php/1277/mod\\_resource/content/1/TP%20Final.pdf](http://iaai.fi.mdp.edu.ar/moodle2/pluginfile.php/1277/mod_resource/content/1/TP%20Final.pdf)  
Fecha: 2016  
Auto(res): Cátedra de la materia.
- Repositorio alojado en GitHub  
Título: Trabajo Final  
Ruta: <https://github.com/GaBPC/TrabajoFinal>  
Fecha: 2016  
Autor(es): Prieto Cassano, Gabriel.

## 1.6 Resumen

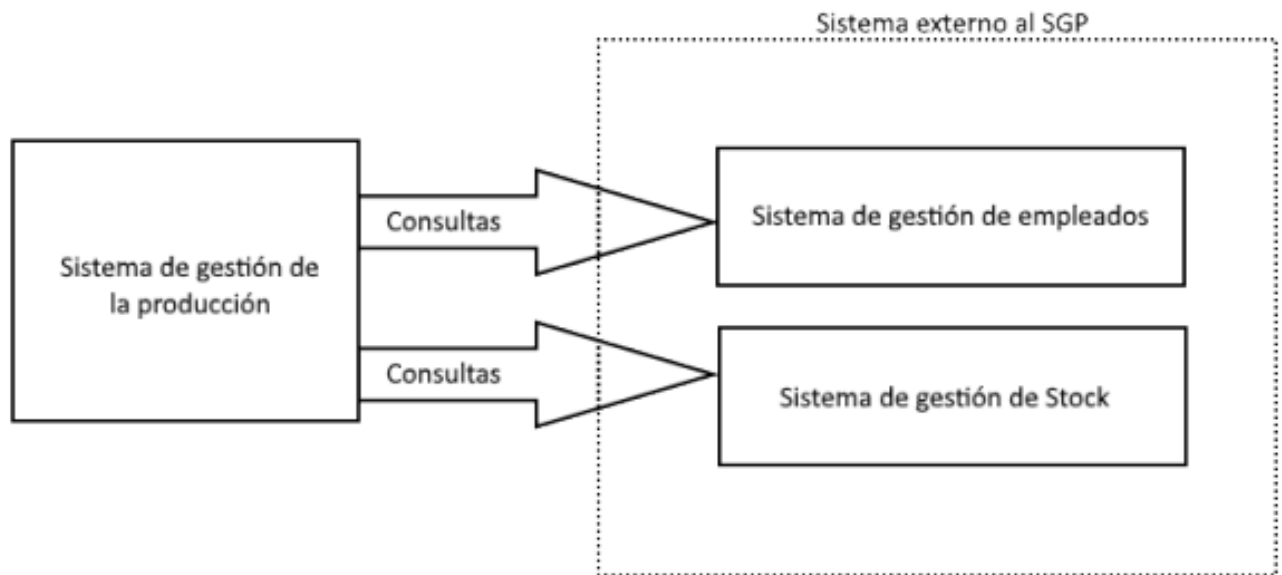
La información de este documento se presenta en tres secciones:

- Introducción: consiste en una visión general del documento, con una introducción al producto.
- Descripción general: donde se dan a conocer las funciones principales, los datos asociados y los supuestos, restricciones y dependencias que afectan al desarrollo, sin entrar en excesivos detalles.
- Requerimientos: donde se definen detalladamente los requerimientos que debe satisfacer la aplicación.

## 2 Descripción general

### 2.1 Perspectivas del producto

El sistema SGP es un producto diseñado para trabajar en forma de dependencia con el sistema de empleados y el sistema de stock de la empresa. Es un mecanismo que da soporte a los empleados del sector de ventas y producción para gestionar los pedidos del cliente, definir los tiempos de producción y generar un lote para el pedido.



### 2.2 Funcionalidad del producto

El sistema debe permitir a los empleados del sector de ventas y el sector de producción unir sus esfuerzos para cumplir con los pedidos de los clientes. El empleado del sector de ventas cargara al sistema una etapa preliminar del pedido, sobre el cual el resto vendedores y empleados de producción podrán hacer observaciones para mejorar su calidad.

Una vez que los empleados de producción consideren que el pedido esta terminado, pueden aceptarlo y convertirlo en un lote, el cual sera trabajado físicamente en la empresa para luego realizar la entrega al cliente en la fecha pautada en la empresa

### 2.3 Características de los usuarios

<b>Tipo de usuario</b>	Empleado de ventas.
<b>Formación</b>	Variable.
<b>Habilidades</b>	Manejo de PC y mínimo conocimiento del cronograma de la empresa.
<b>Actividades</b>	Digitalizar el pedido de los clientes y proponer una fecha de finalización del pedido. Hacer observaciones sobre los pedidos.

<b>Tipo de usuario</b>	Empleado de producción.
<b>Formación</b>	Variable.
<b>Habilidades</b>	Manejo de PC y conocimiento del cronograma de la empresa.
<b>Actividades</b>	Hacer observaciones sobre los pedidos. Proponer fecha de finalización del pedido. Aceptar un pedido y pasar a trabajar sobre el lote que servirá para cumplir dicho pedido. Manejar los recursos de la empresa.

## 2.4 Restricciones

- GUI implementada en JAVA SWING.
- Código desarrollado íntegramente en JAVA.
- Aplicación multiplataforma (Windows y Linux).
- Máquina virtual JAVA.

## 2.5 Suposiciones y dependencias

- Se asume que los requerimientos aquí presentados son constantes (no habrá cambios durante el desarrollo del sistema).
- Los equipos donde se ejecutara el sistema deberá cumplir con las restricciones antes indicadas para su correcto funcionamiento.
- Se asume que tanto el sistema de gestión de personal como el sistema de gestión de stock es previsto por la empresa y es externo al SGP.

## 2.6 Evolución previsible del sistema

- Implementación de un modelo cliente servidor para permitir el funcionamiento del sistema en la red.

## 3 Requisitos específicos

### 3.1 Requerimientos funcionales

<b>Identificación del requerimiento</b>	RF01
<b>Nombre del requerimiento</b>	Generar pedido
<b>Características</b>	El empleado de ventas genera un pedido de un lote de máquinas.
<b>Descripción del requerimiento</b>	Dado un pedido de un cliente, el empleado de ventas se encarga de generar el pedido correspondiente de un lote de máquinas. El empleado debe completar obligatoriamente ciertos campos para poder enviar la solicitud de creación del pedido del lote. Para la inserción de los campos debe cumplir ciertos requisitos, si los mismos no se cumplen, el pedido no será generado y se mostrará el error pertinente por pantalla.
<b>Entrada</b>	Fecha de pedido, Tipo de Máquina, Fecha de entrega solicitada por ventas, Número de pedido
<b>Salida</b>	Nuevo pedido de un lote si los campos se completan correctamente, sino una excepción
<b>Requerimiento no funcional</b>	
<b>Prioridad del requerimiento: Alta</b>	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RF02
<b>Nombre del requerimiento</b>	Evaluar pedido
<b>Características</b>	El empleado de ventas determina que un pedido entre en estado de evaluación
<b>Descripción del requerimiento</b>	Dado un pedido que se encuentra iniciado, el empleado de ventas puede cambiar el estado del mismo a en evaluación, así los empleados de producción pueden verlo y trabajar con el.
<b>Entrada</b>	Pedido a evaluar
<b>Salida</b>	Cambio de estado del pedido a en evaluación
<b>Requerimiento no funcional</b>	
<b>Prioridad del requerimiento: Alta</b>	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RF03
<b>Nombre del requerimiento</b>	Aceptar el pedido
<b>Características</b>	El empleado de producción acepta un pedido
<b>Descripción del requerimiento</b>	Dado un pedido que se encuentra en evaluación, el empleado de producción puede aceptar al mismo creando un lote para que pase a la zona de aceptación. Para lo mismo deberá completar ciertos campos, si los mismos no son completados correctamente, entonces será lanzada una excepción.
<b>Entrada</b>	Pedido a aceptar, Fecha propuesta por producción, Fecha de pedido aceptado, Número de lote
<b>Salida</b>	Cambio de estado del pedido a aceptado y creación del lote, si se han completado correctamente los datos, sino se muestra una excepción por pantalla
<b>Requerimiento no funcional</b>	
<b>Prioridad del requerimiento: Alta</b>	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RF04
<b>Nombre del requerimiento</b>	Generar observación
<b>Características</b>	El empleado genera una observación sobre un pedido en cuestión
<b>Descripción del requerimiento</b>	Los empleados de ventas tanto como de producción pueden agregar una observación a un pedido que se encuentre en estado de evaluación. Toda observación quedará guardada cronológicamente e identificando a quienes aportan la misma. Para poder generar la misma es necesario completar ciertos campos de forma correcta, si no lo cumple, entonces saltará una excepción y la observación no será creada. Solo se puede generar una observación sobre un pedido a la vez y desde un sector a la vez.
<b>Entrada</b>	Pedido a generar observación, tema de la observación, fecha de realización de la misma, legajo del empleado y la descripción de la observación.
<b>Salida</b>	Generación de una observación para un cierto pedido, si se completaron correctamente los campos.
<b>Requerimiento no funcional</b>	
<b>Prioridad del requerimiento: Media</b>	



<b>Identificación del requerimiento</b>	RF05
<b>Nombre del requerimiento</b>	Diferenciación de empleados
<b>Características</b>	El empleado se identifica en el sistema e ingresa a la ventana que corresponde con su nivel de acceso.
<b>Descripción del requerimiento</b>	El empleado se identifica en el sistema con su correspondiente legajo y, dependiendo de su sector, se le abrirá su correspondiente ventana para realizar las operaciones que se le adjudican al mismo. Si el legajo insertado no se encuentra en la base de datos de empleados, entonces la identificación será fallida y aparecerá una excepción por pantalla.
<b>Entrada</b>	Legajo del empleado.
<b>Salida</b>	Datos del empleado, si se identificó correctamente, y apertura de su ventana correspondiente.
<b>Requerimiento no funcional</b>	
<b>Prioridad del requerimiento: Alta</b>	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RF06
<b>Nombre del requerimiento</b>	Estructura de empleados
<b>Características</b>	Un sistema que almacena los datos de los empleados de la empresa, permitiendo diferenciar a unos de otros
<b>Descripción del requerimiento</b>	Una estructura de datos que almacena a los empleados de la empresa, impidiendo que existan empleados repetidos. Los datos a almacenar son el legajo, el apellido y nombre, y el sector en donde trabaja
<b>Entrada</b>	Datos del empleado.
<b>Salida</b>	Nuevo empleado de la empresa.
<b>Requerimiento no funcional</b>	
<b>Prioridad del requerimiento: Baja</b>	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RF07
<b>Nombre del requerimiento</b>	Lista de materiales
<b>Características</b>	Cada producto que la empresa produce cuenta con una “receta” para su elaboración.
<b>Descripción del requerimiento</b>	Todos los productos constan con una lista de materiales que son requeridos para su elaboración. Los empleados del sector de producción deben poder ver y actualizar la receta de cada tipo de producto. Solo un empleado por vez puede realizar la actualización
<b>Entrada</b>	Tipo de producto
<b>Salida</b>	Lista de materiales para su elaboración.
<b>Requerimiento no funcional</b>	
<b>Prioridad del requerimiento: Media</b>	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RF08
<b>Nombre del requerimiento</b>	Capacidad de modificar las listas de materiales de los productos
<b>Características</b>	El empleado de producción podrá modificar la receta de los materiales de cierto tipo de producto
<b>Descripción del requerimiento</b>	El empleado de producción seleccionará determinado producto del que desea modificar la lista de materiales necesarios para su producción. Luego será capaz de modificar la cantidad necesaria de un material específico, como agregar nuevos o eliminar otros. Luego de realizar las modificaciones, el producto tendrá una nueva lista de materiales.
<b>Entrada</b>	Tipo de producto a modificar la lista, modificaciones de la misma
<b>Salida</b>	Lista de materiales nueva correspondiente al tipo de producto seleccionado
<b>Requerimiento no funcional</b>	
<b>Prioridad del requerimiento: Media</b>	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RF09
<b>Nombre del requerimiento</b>	Estructura de materiales
<b>Características</b>	Una estructura que nos permite buscar materiales por su código y consultar su existencia
<b>Descripción del requerimiento</b>	El empleado de producción será capaz de consultar, mediante una interfaz, cierto material deseado y ver cuáles son las existencias del mismo actualmente, si el material existe en el stock.
<b>Entrada</b>	Código del material a consultar
<b>Salida</b>	Existencias del mismo, si el material existe, sino excepción.
<b>Requerimiento no funcional</b>	
<b>Prioridad del requerimiento: Media</b>	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RF10
<b>Nombre del requerimiento</b>	Determinar si existen los materiales para generar lote
<b>Características</b>	El empleado de producción podrá determinar si se poseen los materiales suficientes o no para generar un lote
<b>Descripción del requerimiento</b>	El empleado de producción será capaz de acceder a información que le permita consultar si el lote será capaz de producirse con las existencias actuales de los materiales, o si es necesario incorporar nuevos materiales. Si es así el empleado será capaz de actualizar las existencias para agregar nuevas cantidades disponibles.
<b>Entrada</b>	Lote del que se desea conocer detalle
<b>Salida</b>	Cantidad de material a comprar, si no son suficientes las existencias, o la generación del lote debido a que las cantidades disponibles son suficientes.
<b>Requerimiento no funcional</b>	
<b>Prioridad del requerimiento: Alta</b>	

### 3.2 Requerimientos no funcionales

<b>Identificación del requerimiento</b>	RNF01
<b>Nombre del requerimiento</b>	Interfaz de usuario
<b>Características</b>	El sistema debe contar con una interfaz de usuario sencilla y adecuada para cada tipo de usuario.
<b>Descripción del requerimiento</b>	El sistema debe tener una interfaz de uso intuitiva, sencilla y que provea únicamente de las características que cada tipo de usuario necesita para realizar sus tareas.
<b>Prioridad del requerimiento: Media</b>	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RNF02
<b>Nombre del requerimiento</b>	Identificación y seguridad
<b>Características</b>	El sistema debe contar con una interfaz de usuario que permita a cada usuario logearse.
<b>Descripción del requerimiento</b>	El sistema cuenta con una ventana previa que requiere que el usuario que quiere ingresar brinde su número de legajo. Gracias a esto es posible saber a qué sector pertenece cada usuario, e impedir que usuarios ajenos a la empresa puedan ingresar.
<b>Prioridad del requerimiento: Media</b>	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RNF03
<b>Nombre del requerimiento</b>	Consistencia de datos
<b>Características</b>	El sistema debe ser capaz de soportar más de un usuario a la vez y brindar la información correcta.
<b>Descripción del requerimiento</b>	El sistema debe ser multiusuario, permitiendo que distintos empleados, ya sean del mismo sector o de sectores diferentes, puedan trabajar con los datos sin causar ni sufrir inconsistencias en los mismos. Deben sincronizarse el acceso a funciones y datos.
<b>Prioridad del requerimiento: Alta</b>	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RNF04
<b>Nombre del requerimiento</b>	Actualización de datos y vista.
<b>Características</b>	El sistema debe mantener actualizado los datos para todos los usuarios que estén conectados simultáneamente.
<b>Descripción del requerimiento</b>	Al ser multiusuario, cada cambio que se realicen en los datos del sistema debe verse reflejado en las ventanas de todos los usuarios que están conectados de manera instantánea y sin que el usuario deba solicitar dicha actualización.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Media	

<b>Identificación del requerimiento</b>	RNF05
<b>Nombre del requerimiento</b>	Validación de datos
<b>Características</b>	Los datos que se ingresan al sistema deben ser validados
<b>Descripción del requerimiento</b>	Los datos que los usuarios van ingresando al sistema a medida que lo usan, deben ser validados siguiendo la norma de la empresa. En caso de no validarse es necesario informar el error median una excepción.
<b>Prioridad del requerimiento:</b> Alta	

### 3.3 Requisitos comunes de las interfaces

#### 3.3.1 Interfaces de usuario

La aplicación constara de una ventana principal de login, donde los empleados ingresaran su numero de legajo y luego, dependiendo del sector de la empresa que ocupen, accederán a su pantalla de trabajo mediante un botón de ingreso.

La pantalla del sector ventas constara con un sector donde el usuario deberá ingresar los datos de un nuevo pedido y un botón con el que agregaran dicho pedido al sistema. Además, constara con dos listas, una en la cual se verán los pedidos que estén en estado de iniciado y otra donde se encontraran los pedidos que estén en estado de evaluación. Sobre esta lista existe la posibilidad, mediante un botón de observaciones, de agregar nuevas observaciones a cualquier pedido en estado de evaluación.

La pantalla del sector de producción constara de dos listas, una donde se verán los pedidos que están en estado de evaluación (los mismos que en la pantalla de ventas) y otra donde se verán los pedidos ya aceptados que forman parte de un lote. Además, constara con 3 botones para trabajar sobre los pedidos en evaluación:

- Observaciones: mismo objetivo que en la pantalla de ventas.
- Aceptar pedido: acepta un pedido y lo ingresa en un lote.
- Ver materiales: permite acceder a la lista de materiales, modificarla y comprobar si se consta con lo necesario para la fabricación del pedido.

#### 3.3.2 Interfaces de hardware

Sera necesario disponer de computadoras en perfecto estado con las siguientes características:

- Equipo de sobremesa o notebook estándar.
- Mouse.
- Teclado.
- Monitor.

### 3.4 Requisitos de idioma

El sistema esta íntegramente pensado para ser usado por personas de habla hispana, o con altos grados de conocimiento del idioma español.