



UNIVERSIDAD
DE LA SERENA
CHILE

ESPECIFICACIÓN DE REQUERIMIENTOS “InventarisPro”v0.2

Equipo de desarrollo:

Antony Rodriguez.
Roberto Contreras.
Sebastian Morgado.

Profesor:

Guillermo Leyton.

Asignatura:

Programación Avanzada

Índice

Índice	2
Introducción	3
Propósito	3
Ámbito del Sistema	3
Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas	4
Referencias	5
Visión General del Documento	5
Descripción General	5
Perspectiva del Producto	5
Funciones del Producto	5
Características de los Usuarios	6
Restricciones	6
Suposiciones y Dependencias	6
Requisitos Futuros	6
Requisitos Específicos	7
Tabla de prioridades	7
Interfaces Externas	7
Funciones	7
Requisitos de Rendimiento	10
Restricciones de Diseño	10
Atributos del sistema	11

Introducción

Propósito

El presente documento tiene como objetivo especificar y detallar las funcionalidades y/o requerimientos del proyecto, el cual se realiza bajo el marco de la asignatura Programación Avanzada de la carrera de Ingeniería en Computación de la Universidad de La Serena y está dirigido a los desarrolladores de software del proyecto “InventarisPro”, profesor de la asignatura y grupo SQA.

Ámbito del Sistema

- ❖ Nombre del sistema: “InventarisPro”.
- ❖ ¿Qué es lo que hará el sistema?
 - El prototipo permitirá realizar las siguientes operaciones respecto a los productos:
 - Creación
 - Eliminación
 - Modificación
 - Visualización.
 - El prototipo permitirá registrar las ventas realizadas.
 - El prototipo permitirá obtener un informe de ventas con las siguientes características.
 - Fecha
 - Producto.
 - Categoría¹.
 - Cantidad vendida.
 - Cantidad de dinero recaudado.
 - El prototipo realizará las siguientes recomendaciones al usuario:
 - Productos en los cuales aumentar o disminuir la inversión.
 - Cantidad de stock de un producto a tener disponible.
 - En los negocios de comestibles el prototipo avisará los productos a retirar por fecha de caducidad excedida.
 - En los negocios de ropa el prototipo avisará el cambio de temporada para los productos.
 - El prototipo considerará las fechas especiales.²
 - Sistema basado en cliente-servidor.
- ❖ ¿Qué es lo que el sistema no hará?
 - El prototipo no considerará marcas de productos.
 - El prototipo no cumple la función de e-commerce.
 - El prototipo no reemplaza el trabajo de un contador:
 - El prototipo no especifica a qué proveedores se debe recurrir.
 - El prototipo no considerará productos de nuevas tendencias.

¹ Ver Alcance en Plan General v.0.4.

² Ver Alcance en Plan General v.0.4.

- El prototipo no validará la veracidad de los datos de los usuarios.
- ❖ **Objetivos:**
 - Ver documentación Plan General v0.4
- ❖ **Meta**
 - Ver documentación Plan General v0.4

Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Grupo SQA	Grupo que asegura y certifica la calidad del proyecto.
Negocio	Tipo de establecimiento comercial (Microempresa) en el cual la gente compra bienes o servicios a cambio del desembolso de una determinada cantidad de dinero, es decir, del valor monetario con el cual el producto o servicio ha sido asignado.
Microempresa	Empresas cuyos ingresos anuales por ventas y servicios y otras actividades del giro, no hayan superado las 2.400 UF en el último año calendario. Cuentan con uno a nueve trabajadores.
Aplicación Web	En otras palabras, es un programa que se codifica en un lenguaje soportado por los navegadores web en la que se confía la ejecución al navegador.
E-commerce	Un sistema de compra y venta de productos y servicios que utiliza Internet como medio principal de intercambio.
Contador	Persona que tiene por oficio llevar la contabilidad de una empresa u organismo público.
Fechas especiales	Son aquellas fechas, donde el negocio se ve afectado por un evento (como por ejemplo: Navidad, Black Friday)
Nuevas tendencias	Son aquellas versiones de productos que presentan una o varias novedades en relación a su versión normal, comúnmente comercializadas. Por ende aumenta su demanda.
Conocimiento Básico de las Tic	Comprensión y correcto uso de interfaces simples, como lo son la de navegadores o redes sociales.
Tic (Tecnologías de la Información y Comunicación)	Es el conjunto de recursos, herramientas, equipos, programas informáticos, aplicaciones, redes y medios; que permiten la compilación, procesamiento, almacenamiento, transmisión de información como: voz, datos, texto, video e imágenes.
Internet estable	Cuando una conexión a internet es estable, los envíos de paquetes y las comunicaciones entre nuestro router y los servidores de los proveedores de servicios que estamos utilizando se producen de forma normal, sin retrasos y sin pérdidas.

Dispositivo	Aparato tecnológico que tenga acceso a los navegadores mencionados ya sea un computador de escritorio, laptop, teléfono inteligente o similares.
Abstracción	las características específicas de un objeto, aquellas que lo distinguen de los demás tipos de objetos y que logran definir límites conceptuales respecto a quién está haciendo dicha abstracción del objeto.
Interfaz web	Es una estructura formada por una serie de elementos gráficos que permiten a los usuarios acceder a los contenidos de un sitio web

Referencias

- ❖ Plan General v.0.4
- ❖ Especificación de Requisitos estándar IEEE 830.

Visión General del Documento

El documento expondrá los requisitos para el desarrollo del prototipo de software comenzando por una descripción general del sistema para luego definir los requisitos específicos como son las funciones, requisitos de rendimiento, interfaces externas, atributos, etc.

Descripción General

Perspectiva del Producto

El producto corresponde a un prototipo de software el cual será diseñado para trabajar en entornos web, se integrará conjuntamente con una base de datos para almacenar la información que se vaya generando.

Funciones del Producto

Los procesos o funciones que conforman el sistema son los siguientes:

- ❖ **Gestión de inventario:** El prototipo tendrá la capacidad de facilitar la administración³ del inventario de un negocio.
- ❖ **Optimización de ganancias:** El prototipo tendrá la capacidad de determinar los productos en cuál invertir el capital para obtener la mayor ganancia.
- ❖ **Informe de ventas:** El prototipo tendrá la capacidad de brindar información sobre las ventas realizadas en un periodo determinado.

³ Facilitar la administración: Reducir el tiempo de gestión, esto es que el usuario puede obtener por parte del prototipo los análisis ya realizados de las ventas.

Características de los Usuarios

Tipo de Usuario	Profesor de Programación Avanzada.
Formación	Licenciado en Matemáticas.
Actividades	Cliente.

Tipo de Usuario	Dueños y trabajadores de un negocio (Microempresa)
Características	<ul style="list-style-type: none">❖ Tener un inventario que administrar.❖ Tener conocimiento básico en el uso de las TIC.
Actividades	Usuario.

Restricciones

- ❖ El lenguaje de programación que se usará para la lógica del prototipo es C#.
- ❖ Para la estructura de la página web se usarán HTML y CSS.
- ❖ Se requiere los datos de inventario de una tienda.
- ❖ La fecha límite para el desarrollo de este proyecto queda restringida por el término del semestre.
- ❖ El prototipo sólo funcionará de manera óptima en los siguientes navegadores y en sus versiones propuestas o superiores.
 - Google Chrome v87.
 - Mozilla Firefox v92.
 - Microsoft Edge v16.
 - Opera GX v79.
 - Safari, Safari Mobile v14

Suposiciones y Dependencias

- ❖ El prototipo de software debe ser ejecutado bajo una conexión a internet estable.

Requisitos Futuros

Los requisitos futuros son:

- ❖ Implementación del prototipo en una aplicación móvil.
- ❖ Llevar el prototipo a un sistema de e-commerce.

Requisitos Específicos

Tabla de prioridades

Prioridad	Definición
Alto	Las funciones con esta prioridad requieren de un tiempo de desarrollo mayor a las de niveles inferiores, debido a la complejidad de este y deben estar presentes en el prototipo para el correcto funcionamiento. La ausencia de ellos afecta negativamente al prototipo.
Medio	Las funciones con esta prioridad requieren de un tiempo de desarrollo menor a las de nivel alto y complementan a estas. Su ausencia no es relevante para el funcionamiento del prototipo.
Bajo	Las funciones con esta prioridad, no necesariamente deben estar presentes en el prototipo, ya que la ausencia de estos no es relevante para el funcionamiento de este.

Interfaces Externas

Interface	Descripción
RIE002	<ul style="list-style-type: none">❖ Nombre: Base de datos❖ Descripción: Almacena los datos de inventario del negocio, los cuales se le proporcionarán al prototipo.❖ Prioridad: Alto.
RIE001	<ul style="list-style-type: none">❖ Nombre: Explorador de archivos.❖ Descripción: Permite subir fotos para los productos y el perfil de los usuarios.❖ Prioridad: Bajo.

Funciones

Requerimientos	Descripción
RF001	<ul style="list-style-type: none">❖ Nombre: Inicio de sesión de Usuario.❖ Descripción: El prototipo cuenta con un inicio de sesión que requiere un usuario y contraseña para él/los jefes y empleados❖ Prioridad: Bajo.
RF002	<ul style="list-style-type: none">❖ Nombre: Registro de Usuario.❖ Descripción: El prototipo cuenta con un registro de usuario que requiere de datos del usuario⁴ para crear una cuenta.❖ Prioridad: Bajo.
RF003	<ul style="list-style-type: none">❖ Nombre: Creación de empleados.❖ Descripción: El prototipo debe permitir al usuario jefe del

⁴ Ver Alcance en el Plan General.

	<p>negocio agregar cuentas para los empleados de este.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Prioridad: Bajo.
RF004	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Eliminación de empleados. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir al usuario jefe del negocio eliminar cuentas de los empleados que ya no requiera. ❖ Prioridad: Bajo.
RF005	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Visualización de datos del trabajador. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir, tanto al usuario empleado, como usuario jefe, poder ver sus datos de usuario. ❖ Prioridad: Bajo.
RF006	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Resumen. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir al usuario la visualización de un resumen de los productos disponibles en su inventario. ❖ Prioridad: Bajo.
RF007	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Creación de productos. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir la creación de productos que el usuario quiera administrar. ❖ Prioridad: Alto.
RF008	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Modificación de productos. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir modificar características de los productos previamente creados. ❖ Prioridad: Alto.
RF009	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Visualización de productos. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir visualizar los productos previamente creados. ❖ Prioridad: Medio.
RF010	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Eliminación de productos. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir eliminar productos previamente creados. ❖ Prioridad: Medio.
RF011	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Optimización de stock. ❖ Descripción: En esta sección el prototipo permitirá al usuario conocer el stock óptimo para su negocio en base al capital. ❖ Prioridad: Alto.
RF012	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Cambio o retiro del producto. ❖ Descripción: El prototipo deberá notificar al usuario de los productos que se deben retirar o cambiar por fecha de caducidad excedida o por temporada estacional del año, respectivamente. ❖ Prioridad: Medio.
RF013	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Información de ventas entre fechas. ❖ Descripción: El prototipo deberá mostrar las ventas realizadas en un periodo de tiempo determinado por el usuario. ❖ Prioridad: Medio.
RF014	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Detalle de venta.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Descripción: El prototipo deberá mostrar el detalle de los productos en las ventas realizadas. ❖ Prioridad: Alto.
RF015	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Elimina venta. ❖ Descripción: El prototipo deberá permitir al usuario, según el rol, eliminar una venta previamente almacenada. ❖ Prioridad: Bajo.
RF016	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Historial. ❖ Descripción: El prototipo deberá mostrar un historial que contenga los cambios realizados por el/los jefes y empleados. ❖ Prioridad: Medio.
RF017	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Modificación de datos de trabajadores. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir la modificación de datos de los trabajadores. ❖ Prioridad: Bajo.
RF018	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Exportación de datos del inventario. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir la exportación del informe de ventas a formato CSV y/o PDF. ❖ Prioridad: Bajo.
RF019	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Creación de alertas. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir la creación de alertas para el bajo stock de un producto. ❖ Prioridad: Bajo.
RF020	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Modificación de alertas. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir modificar las alertas ya creadas. ❖ Prioridad: Bajo.
RF021	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Visualización de productos con alertas. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir visualizar los productos con una alerta activada. ❖ Prioridad: Bajo.
RF022	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Eliminación de alertas. ❖ Descripción: El prototipo debe permitir eliminar la alerta de un producto. ❖ Prioridad: Bajo.

Requisitos de Rendimiento

Requerimiento	Descripción
RR001	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Usuarios simultáneos.

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Descripción: El número de usuarios a los que puede dar servicio simultáneamente es de a lo más 9⁵. ❖ Prioridad: Alto.
RR002	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Tiempo de respuesta. ❖ Descripción: El tiempo de respuesta en las operaciones debe ser de a lo más de 30 segundos. ❖ Prioridad: Alto.
RR003	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Almacenamiento en la base de datos. ❖ Descripción: El prototipo deberá soportar cientos de registros en la base de datos. ❖ Prioridad: Alto.

Restricciones de Diseño

Restricciones	Descripción
RD001	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Interfaz. ❖ Descripción: El prototipo debe ser ejecutado mediante una interfaz web. ❖ Prioridad: Alto.
RD002	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Paradigma. ❖ Descripción: El paradigma a utilizar será Programación Orientada a Objetos. ❖ Prioridad: Alto.
RD003	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Limitaciones de hardware ❖ Descripción: El prototipo requiere como mínimo un dispositivo que soporte al menos uno de los navegadores propuestos. ❖ Prioridad: Alto.

Atributos del sistema

Atributos	Descripción
AS001	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Nombre: Portabilidad ❖ Descripción: Al ser una aplicación web la portabilidad está

⁵ Ver [Antecedentes para la revisión de los criterios de clasificación del Estatuto Pyme](#), página 2, Tabla 1.

	<p>siempre garantizada al utilizar un navegador compatible.</p> <p>❖ Prioridad: Alto.</p>
AS002	<p>❖ Nombre: Seguridad</p> <p>❖ Descripción: Consta de un sistema de usuario y contraseña, esta última encriptada, restringiendo la entrada a las funciones del software a usuarios ajenos del negocio.</p> <p>❖ Prioridad: Medio.</p>
AS003	<p>❖ Nombre: Autorización</p> <p>❖ Descripción: El prototipo deberá permitir únicamente el acceso a RF01 y RF02 a los usuarios que no estén logueados.</p> <p>❖ Prioridad: Bajo.</p>