|  |
| --- |
|  |

**Especificación de requisitos de software**

**Proyecto: PDV UTH**

Revisión 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| image.png |  |  |

**Instrucciones para el uso de este formato**

*Este formato es una plantilla tipo para documentos de requisitos del software.*

*Está basado y es conforme con el estándar IEEE Std 830-1998.*

*Las secciones que no se consideren aplicables al sistema descrito podrán de forma justificada indicarse como no aplicables (NA).*

*Notas:*

*Los textos en color azul son indicaciones que deben eliminarse y, en su caso, sustituirse por los contenidos descritos en cada apartado.*

*Los textos entre corchetes del tipo “” permiten la inclusión directa de texto con el color y estilo adecuado a la sección, al pulsar sobre ellos con el puntero del ratón.*

*Los títulos y subtítulos de cada apartado están definidos como estilos de MS Word, de forma que su numeración consecutiva se genera automáticamente según se trate de estilos “Titulo1, Titulo2 y Titulo3”.*

*La sangría de los textos dentro de cada apartado se genera automáticamente al pulsar Intro al final de la línea de título. (Estilos Normal indentado1, Normal indentado 2 y Normal indentado 3).*

*El índice del documento es una tabla de contenido que Word actualiza tomando como criterio los títulos del documento.*

*Una vez terminada su redacción debe indicarse a Word que actualice todo su contenido para reflejar el contenido definitivo.*

De la plantilla de formato del documento © & Coloriuris http://www.qualitatis.org

.

**Historial de Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Fecha** | **Revisión** | **Descripción** | **Autor** |
| 15/01/2021 | 1.0 | “Documento SRS y Requerimientos de software” | Alonso López Romo |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Documento validado por las partes en fecha:

|  |  |
| --- | --- |
| Por el cliente | Por la empresa suministradora |
|  |  |
| Fdo. D./ Dña | Fdo. D./Dña |

**Contenido**

Historial de Revisiones [4](#_gjdgxs)

Contenido [5](#_30j0zll)

1. **Introducción [6](#_1fob9te)**
   1. **Propósito [6](#_3znysh7)**
   2. **Alcance [6](#_2et92p0)**
   3. **Personal involucrado [6](#_tyjcwt)**
   4. **Definiciones, acrónimos y abreviaturas [7](#_3dy6vkm)**
   5. **Resumen [8](#_1t3h5sf)**
2. **Descripción general [8](#_4d34og8)**
   1. **Perspectiva del producto [8](#_2s8eyo1)**
   2. **Funcionalidad del producto [8](#_17dp8vu)**
   3. **Características de los usuarios [8](#_3rdcrjn)**
   4. **Restricciones [9](#_26in1rg)**
   5. **Suposiciones y dependencias [9](#_lnxbz9)**
   6. **Evolución previsible del sistema [9](#_35nkun2)**
3. **Requisitos específicos [10](#_1ksv4uv)**
   1. **Requisitos comunes de los interfaces [10](#_44sinio)**
      1. Interfaces de hardware [10](#_2jxsxqh)
      2. Interfaces de software [10](#_z337ya)
      3. Interfaces de comunicación [10](#_3j2qqm3)
   2. **Requisitos funcionales o características del sistema [10](#_1y810tw)**
      1. Módulo Clientes [10](#_4i7ojhp)
      2. Módulo Productos [10](#_2xcytpi)
      3. Módulo Caja [10](#_1ci93xb)
      4. Módulo Crédito [10](#_3whwml4)
      5. Módulo Usuario [10](#_2bn6wsx)
   3. **Requisitos no funcionales [10](#_qsh70q)**
      1. Requisitos de rendimiento [10](#_3as4poj)
      2. Seguridad [11](#_1pxezwc)
      3. Fiabilidad [11](#_49x2ik5)
      4. Disponibilidad [11](#_2p2csry)
      5. Mantenibilidad [11](#_147n2zr)
      6. Portabilidad [11](#_3o7alnk)

**3.4 Otros requisitos [11](#_23ckvvd)**

1. **Introducción**
   1. **Propósito**

El propósito de este documento es desarrollar y establecer los requisitos a desarrollar en el proyecto PDV UTH mediante esta la especificación de requisitos de software, al definir de manera clara y precisa todas las funcionalidades y restricciones del sistema que se desea construir, así como las características que lo componen, tanto en su vista general e Interfaz de Usuario, como en su posterior etapa de implementación y puesta en marcha productiva en la organización. El documento va dirigido tanto al equipo de desarrollo y al grupo administración que representa a las empresas que reciben el PDV en su beneficio.

* 1. **Alcance**

Este documento ERS se compone de tres capítulos: el 1ero sobre el documento en sí, 2do sobre las problemáticas a resolver mediante sistemas de información, y finalmente el desplegado de los requisitos funcionales y no funcionales del sistema en particular.

El sistema se compone de 5 módulos: Usuarios, Productos, Caja (Ventas), Crédito (Fiado), Clientes. En los cuales se gestionarán la información de cada módulo con sus acciones CRUD a la vez que los módulos de Venta y Fiado.

Las funcionalidades que no incluye serán la gestión de inventarios, existencias, proveedores, compras.

* 1. **Personal involucrado**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Alonso López |
| Rol | Gestor Dir. General |
| Categoría profesional | Gestor de proyecto |
| Responsabilidades | Establecer las lineas a seguir para el desarrollo del proyecto en las diversas etapas de desarrollo de software |
| Información de contacto | [alonsolopez@uthermosillo.edu.mx](mailto:alonsolopez@uthermosillo.edu.mx) |
| Aprobación |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Bruno |
| Rol | Desarrollador Fullstack |
| Categoría profesional | Desarrollador de software |
| Responsabilidades | Apegarse a las directrices del plan de desarrollo que se establezca y desarrollar en sistemas informáticos el diseño del sistema PDV UTH. |
| Información de contacto | [tic193debedesercualesmimatricula@uthermosillo.edu.mx](mailto:alonsolopez@uthermosillo.edu.mx) |
| Aprobación | (re)aprobado |

* 1. **Definiciones, acrónimos y abreviaturas**

**DEFINICIONES**

Que se necesitan para que entiendan el documento por ejemplo:

FRAMEWORKS (para desarrollo de software):

WINDOWS FORMS:

ESTANDAR DE DOCUMENTACION:

HARDWARE:

SOFTWARE:

DIAGRAMA DE CASOS DE USO UML:

DIAGRAMA DE SECUENCIA UML:

DIAGRAMA DE CLASE UML:

DIAGRAMA DE ACTIVIDAD UML:

ARQUITECTURA DE SISTEMAS:

PROGRAMACION ORIENTADA A OBJETOS:

ARQUITECTURA DE TRES CAPAS:

MODELO DE DESARROLLO EN CASCADA:

MODELO DE DESARROLLO EN ESPIRAL:

PUNTO DE VENTA:

FRONT-END:

MIDDLE WARE:

BACK-END:

BASE DE DATOS:

RED DE AREA LOCAL:

PROGRAMACION ORIENTADA A EVENTOS:

EVENTO:

CONTROL:

FORMULARIO:

INTERFAZ DE USUARIO:

EXPERIENCIA DE USUARIO:

HOSPEDAJE DE APLICACIONES WEB:

DIRECCION IP:

LOGIN

LOGS

TICKET:

INTERNET:

**ACRÓNIMOS**

**PDV**

IEEE

DBMS

.NET

OS

ERS /SRS

API:

UML: Unified Modeling Language.

OOP POO

INE

CURP

CLI

**ABREVIATURAS**

HW

SW

ADMIN

NUM. NÚMERO

Referencias

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Referencia** | **Titulo** | **Ruta** | **Fecha** | **Autor** |
| 1 | Ingeniería de Software-Un enfoque practico. |  | 2010 | Roger Pressman |
|  |  |  |  |  |

IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification. ANSI/IEEE std. 830, 1998.

* 1. **Resumen**
* *Descripción del contenido del resto del documento*
* *Explicación de la organización del documento*

El contenido de resto del documento contendrá una descripción general para describir los factores generales  que afectan al sistema y sus requerimientos y los requerimientos específicos que contendrán todos los requerimientos de software  a un nivel de detalle como para permitir a los diseñadores  diseñar el sistema que satisfaga esos requerimientos y a los especialistas en pruebas para comprobar que el sistema satisfaga esos requerimientos.

1. **Descripción general**

*[Se considera en esta parte la descripción de los factores principales que afectan al espacio de la solución. Incluya aquellos ítems como* ***perspectiva del producto, funciones del producto, características de usuario, limitaciones, supuestos y dependencias.*** *No se incluye en esta sección la descripción de los requerimientos.]*

* 1. **Perspectiva del producto**

PDV UTH, El punto de venta PDV UTH consiste en un sistema informático que permite habilitar a los comerciantes y administradores de pequeños comercios, para gestionar los productos que comercializan, las ventas de estos mismos, y por la naturaleza del comercio, las lineas de crédito que se extienden a los clientes registrados, como comúnmente se realiza en pequeños abarrotes y papelerías por mencionar un par de ejemplos.

* 1. **Funcionalidad del producto**
  2. **Características de los usuarios**

*Descripción de los usuarios del producto, incluyendo nivel educacional, experiencia y experiencia técnica.*

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Administrador |
| Formación | Preparatoria, y manejo de su negocio, en sus finanzas y personal. |
| Habilidades | Manejo de computadores, aplicaciones de ventanas. |
| Actividades | Gestionar información de productos, de usuarios, de clientes, y de cuentas por cobrar. Apertura y corte de cajas. |

|  |  |
| --- | --- |
| Tipo de usuario | Cajero |
| Formación | Primaria o superior. |
| Habilidades | Manejo de computadoras. Aritmética básica |
| Actividades | Escanear los productos a la venta de cada cliente. Pesar y capturar su equivalente en el sistema al momento de la venta, totalizar y registrar el pago de cada venta. Si el sistema lo permite asociar parcial o totalmente la venta a su crédito disponible. |

* 1. **Restricciones**
* El sistema no gestiona inventarios ni existencias (si el cajero lo escanea lo vende)
* El sistema será desarrollado en C# con vista en Windows Form, para ejecutarse en sistemas operativos Windows.
* El sistema utilizará motor de la base de datos en MariaDB 10.4.X.
* La metodología para el desarrollo del sistema se basará primeramente en un modelo de Cascada, para poder después del diseño desarrollar cada módulo de una manera incremental.
* Todos los miembros del equipo de desarrollo, participan con su version del MISMO sistema.
  1. **Suposiciones y dependencias**
* Al liberar el producto de software, se han validado todos los requisitos.
* Los nuevos requisitos se establecerán en una nueva FASE de desarrollo del proyecto (version 2.0).
* Los desarrolladores siguen a la par las instrucciones de diseño y desarrollo que se brindan en la clase.
* Todos los productos PDV emplearán periféricos de Punto de venta: Impresora térmica, lector de código de barras, Monitor Touchscreen, Cajón de dinero… Se va Recurrir a el ambiente local de cada alumno para la ejecución del proyecto.
* Todos los clientes que se benefician del PDV cuentan con un equipo de cómputo con sistema operativo Windows version 7 en adelante (se tiene que instalar el framework correspondiente al utilizado para el desarrollo).
  1. **Evolución previsible del sistema**
  2. Módulo de proveedores
  3. Módulos de compras
  4. Gestión de almacén, entradas y salidas (existencias)
  5. Gestión de control de inventarios por FIFO, LIFO y/o precio promedio.

1. **Requisitos específicos**
   1. **Requisitos comunes de los interfaces**

* + 1. **Interfaces de hardware**
* Periféricos a emplear:
  + Impresora Térmica
  + Lector de Códigos de Barras
  + Cajón de Dinero
    1. **Interfaces de software**
    2. **Interfaces de comunicación**
  1. **Requisitos funcionales o características del sistema**
     1. **Módulo Clientes**
     2. **Módulo Productos**
     3. **Módulo Caja**
     4. **Módulo Crédito**
     5. **Módulo Usuario**
  2. **Requisitos no funcionales**
     1. **Requisitos de rendimiento**

RNF-1.- El número de usuarios que debe soportar el sistema de forma concurrente será de al menos 3.

RNF-2.- El tiempo de respuesta máximo por transacción será de tres (3) segundos.

.....

.....

* + 1. **Seguridad**

RNF-3.- El usuario debe iniciar sesión para poder acceder a las funciones que lo requieran, para lo cual debe poseer nombre de usuario y clave.

RNF-4.- Las claves de usuario deben ser almacenadas de manera encriptada

.....

.....

* + 1. **Fiabilidad**

RNF-5.- El sistema permitirá almacenar datos de manera correcta y completa en la base de datos, además de ello ofrece seguridad y confidencialidad.

...........

....

* + 1. **Disponibilidad**

RNF-6.- El sistema estará disponible siempre que el equipo de cómputo esté activo, el sistema estará ejecutándose. El horario de atención del negocio que use este PDV definirá esta disponibilidad.

* + 1. **Mantenibilidad**

RNF-7.- El sistema contará una garantía de Mantenimiento de Software de dos cambios por año, incluidos en el precio de venta. Si el cliente desea más características nuevas, o cambios, se le llevará a cabo un anteproyecto y una cotización que los incluya. Las CORRECCIONES se corrigen en el tiempo disponible de mantenimiento, inmediato a su identificación.

* + 1. **Portabilidad**

RNF-1.- El sistema será diseñado NO portable, siendo SOLO compatible con sistemas Windows versión 7 en adelante, y que tengan instalado el framework empleado para el desarrollo .NET 4.6.2.

**3.4 Otros requisitos**