

**Documento de especificación de requisitos de software**

**Historial de Revisiones**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Fecha | Versión | Descripción | Autor |
| 02/04/2018 | 0.1 | Versión preliminar. | Kevin Chagua |

**Tabla de Contenidos**

1. **Introducción**
2. **Descripción General**
   1. Sistema
      1. Interfaz con el Sistema
      2. Interfaz con el Usuario
      3. Interfaz con el Hardware
      4. Interfaz de Software
      5. Interfaz de Comunicación
   2. Funciones del Producto
   3. Características de Usuarios
   4. Restricciones
   5. Dependencias
3. **Requisitos Específicos**
   1. **Funcionales**
   2. **No Funcionales**
4. **Introducción**

El presente documento describe de una manera clara y precisa las necesidades del cliente en términos del software que se va a desarrollar. Donde este documento está dirigido al equipo de desarrollo y a los usuarios finales del sistema.

En este documento se abarcara temas como la definición de interfaces con lo que interactuan con el sistemas, también la definición de requerimientos funcionales y no funcionales del sistema.

Tendremos presente algunas definiciones como:

* **Usuario**: Persona que asume un rol para utilizar el sistema y se le conceden los permisos necesarios en base a ese rol.
* **Sistema**: Conjunto de funcionalidades que siguen un proceso o macro proceso, con el fin de cubrir diversas necesidades de los usuarios/clientes.
* **Pruebas**: Etapa del desarrollo que consiste en determinar si el sistema luego de su desarrollo cumple con las funcionalidades y criterios de aceptación que acompañan a todas estas.
* **Desarrollo**: Parte de la implementación del sistema que consiste en la codificación del mismo.
* **Desarrollador**: Persona encargada de la codificación del sistema en la etapa de desarrollo.
* **Servidor**: Lugar donde se almacena principalmente la base de datos y las interfaces necesarias que permitirán la comunicación con esta.
* **Web Service**: Interface que permite la comunicación del aplicativo con la fuente de datos y otras interfaces con sistemas externos.
* **Base de datos**: Lugar donde se almacenan los datos que se obtengan del ingreso de los mismos en el módulo.
* **Lenguaje de programación**: Tipo de codificación en el desarrollo de software que sigue una nomenclatura específica.
* **Transición**: Etapa posterior a la implementación que consiste en validar las funcionalidades del aplicativo, preparar los ambientes de prueba y realizar la puesta en producción.Puesta en producción: Etapa final del desarrollo de software (antes de la capacitación), que consiste en lograr que los sistemas funcionen en el ambiente del cliente/usuario final.
* **CRUD**: Create (Crear), Read (Leer), Update (Actualizar), Delete (Borrar).

1. **Descripción General**
   1. **Sistema**
      1. **Interfaces con el Sistema**

Se realizará interacción con otros sistemas informáticos.

* + 1. **Interfaces con el Usuario**

La interacción de usuario con el sistema será mediante una aplicación web a través de un navegador web.

En la tabla 1 mostramos la interfaz de la aplicación web.

|  |  |
| --- | --- |
| INTERFAZ | DESCRIPCIÓN |
| Login | En el ingreso al sistema aparecen dos cuadros de textos para ingresar el usuario y el password con el botón Ingresar al sistema. También contará con una opción de recuperar contraseña. |
| Dashboard | El sistema mostrará una pantalla que estará compuesta por una listado de productos que se ofrecerán. Al lado izquierdo mostrará un menú para seleccionar categoria y en la parte superior derecho mostrar el almacenamiento de los productos a comprar. |
| Gestión de Productos | En esta sección el sistema permitirá la gestión total de los productos. CRUD |
| Gestión de Tiendas | En esta sección el sistema permitirá la gestión total de las tiendas. CRUD |
| Gestion de Almacen | En esta sección el sistema permitirá la gestión total del almacén. CRUD |

Tabla 1

* + 1. **Interfaces con el Hardware**

En la tabla 2 se mostrará las herramientas a utilizar.

|  |  |
| --- | --- |
| INTERFAZ | CARACTERÍSTICAS |
| Teclado | Permite que los usuarios interactúen con las pantallas de la aplicación web según las funcionalidades asignadas a cada uno de sus roles. |
| Mouse | Permite que los usuarios interactúen con todas las pantallas de la aplicación web y accedan a las funcionalidades según su rol. |
| Pantalla | Permite que los usuarios visualicen la interfaz gráfica de la aplicación web. |
| Procesador | Se debe de tener un procesador de doble núcleo de 32 bits y con velocidad mínima de 1.5Ghz en cada uno para el procesamiento de los datos de SCEF en el servidor y en el cliente web. Para el cliente móvil se recomienda un procesador de mínimo un núcleo de 32 bits con una velocidad mínima de 400 MHz. |
| Memoria | Se debe tener como mínimo 2GB disponibles en la memoria principal para soportar la carga en memoria de SCEF. |
| Sistema operativo | El servidor de aplicaciones puede correr en los sistemas operativos Linux,Windows. Para la aplicación móvil se debe tener instalado el sistema operativo Android en un Smartphone compatible. |
| Tarjeta de red | Se debe tener como mínimo una tarjeta de red en el cliente y en el servidor para permitir la comunicación en el sistema. |

Tabla 2

* + 1. **Interfaces de Software**

Para el correcto funcionamiento de la plataforma es recomendable para el cliente utilizar las siguientes características que se mostrarán en la tabla 3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| NOMBRE | PROPÓSITO | VERSIÓN |
| Microsoft Windows, ó Linux Ubuntu ó Mac OS X | Sistema operativo dónde se ejecutará el cliente web. | Microsoft Windows 7 ó Linux Ubuntu 12.0 ó Mac OS X Mountain Lion |
| Chrome, Firefox | Navegador web que despliega el contenido de la aplicación web. | Google Chrome 22.0.9 |

Tabla 3

* + 1. **Interfaces de Comunicación**
* Protocolo TCP/IP: Se utilizará el protocolo TCP/IP para la comunicación entre el cliente web, el cliente móvil y el servidor. Será utilizado este protocolo por su confiabilidad, integridad y facilidad de uso.
* Protocolo HTTP: El Protocolo de Transferencia de Hipertexto se emplea entre el cliente web y el servidor para el despliegue de la información del sistema a través del navegador web.
* Retrofit: La librería retrofit es un cliente REST que permite la comunicación entre el servidor y el cliente móvil por medio del intercambio de datos en notación JSON.
* Puerto 80: Se utilizará este puerto para que la base de datos MySQL server atienda las peticiones de conexión.
  1. **Funciones del producto**

En la figura 1 se mostrará un diagrama de casos de usos del sistema para poder describir con mayor precisión las funcionalidades del sistemas.



|  |
| --- |
|  |

Figura 1

* 1. **Características de los Usuarios**

Los usuarios que utilizaran el sistema se clasifican en 4 tipos:

**El usuario anónimo,** puede ser cualquier persona que se conecte desde cualquier lugar a la página web. Este perfil podrá consultar los productos y simular una compra, pero no podrá comprar. El usuario puede tener cualquier nivel de conocimiento informático.

**El usuario cliente,** usuario registrado en el sistema, debe tener conocimiento básico en computación y en compras por internet y que tenga la necesidad de comprar los productos de repostería que se ofrecen por internet. Este perfil tendrá las mismas funciones que el usuario anónimo, pero además podrá confirmar la compra, consultar y modificar sus datos personales. Debe contar con tarjetas de crédito o débito para que realice la compra. El cliente puede ser una persona o una empresa.

**El usuario administrador,** debe tener conocimiento básico en computación, y será capacitado para el uso adecuado del sistema. El perfil de este usuario tendrá los máximos privilegios dentro del área administrativa, además, también se encargará de controlar a otros usuarios que sean de perfil jefes de área.

**El Usuario jefe de áreas**, debe tener conocimiento básico en computación, y será capacitado para el uso adecuado del sistema, además de comprender lo importante que es el sistema para agilizar el trabajo.

* 1. **Restricciones**

En la tabla 4 se presentan las restricciones.

|  |  |
| --- | --- |
| **RESTRICCIONES** | **CARACTERÍSTICAS** |
| Interfaz de usuario | El sistema será desarrollado en Español. |
| Implementación | El sistema será desarrollado en PHP y VUE.  SCEF debe implementar una arquitectura cliente-servidor.  Se utilizará una base de datos MySQL 5.3 o superior para almacenar toda la información del sistema. |
| Software | SCEF debe ejecutarse en los ambientes descritos en la sección Interfaces con el Hardware e interfaces con el Software. |

**Tabla 4**

* 1. **Dependencias**

El sistema SCEF funciona autónomamente, sin necesidad de comunicarse con otros sistemas externos, por lo que no hay dependencias respecto de otros sistemas.   
El sistema seguirá una arquitectura Cliente/Servidor, por lo que la disponibilidad del sistema dependerá de la conexión entre las máquinas en las que residirá el programa cliente y la máquina servidora de datos.

1. **Requisitos Específicos**
   1. **Funcionales**

Desde la tabla 5 hasta la tabla 15 Los requisitos funcionales están contemplados en función a los cuatro tipos de usuarios que tendrá el sistema: anónimo, cliente, administrador y jefes de área.

**Usuario anónimos:**

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | RF-001 |
| Nombre | Búsqueda de productos |
| Descripción | El sistema debe permitir la búsqueda de productos que deseen comprar y que muestre los productos iguales o similares con los siguientes datos: Nombre y precio del producto. La búsqueda debe ser mediante palabras claves o similares. |
| Necesidad | Alta |

Tabla 5

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | RF-002 |
| Nombre | Gestión de carrito de compras |
| Descripción | El sistema debe permitir gestionar el carrito de compras. Agregar productos, borrar productos y cancelar carrito de compras (borrar todo lo agregado). Al agregar el producto se debe seleccionar las unidades y características especiales propias del producto que se desea adquirir. |
| Necesidad | Alta |

Tabla 6

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | RF-003 |
| Nombre | Registro de clientes |
| Descripción | El sistema debe permitir registrar la información de los clientes como personal natural o empresa. Como persona natural: Nombre y apellidos, DNI, Dirección, teléfonos, correo electrónico, fecha de nacimiento. Como empresa: Razón social, RUC, Dirección, Teléfono, Correo electrónico. |
| Necesidad | Alta |

Tabla 7

**Cliente:**

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | RF-004 |
| Nombre | Compra de productos |
| Descripción | El sistema debe permitir comprar los productos agregados al carrito de compras. Se debe elegir el tipo de distribución (delivery: se ingresa la dirección de envió del producto, o recoger en tienda), la fecha y hora de entrega, el tipo de pago (Tarjeta Visa, Mastercard, transferencia bancaria o directamente en la tienda) y el tipo de facturación (boleta o factura). |
| Necesidad | Alta |

Tabla 8

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | RF-005 |
| Nombre | Pago de productos |
| Descripción | El sistema debe permitir pagar los productos que se desean comprar mediante una tarjeta de débito o crédito a través del sistema de VisaNet Perú o Procesos MC Perú. |
| Necesidad | Alta |
| Restricciones | Requisitos para la afiliación visa Dado por VisaNet Perú ver Anexo B. Requisitos para la afiliación Mastercard dado por Procesos MC Perú ver Anexo C. |

Tabla 9

**Administrador:**

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | RF-006 |
| Nombre | Gestión de productos |
| Descripción | El sistema debe permitir agregar nuevos productos, modificar e eliminar productos existentes. Datos de los Productos: Nombre del producto, categoría, sabor, decoración, descripción, edad, género, presentación y precio. Se puede modificar los siguientes datos: sabor, decoración, descripción, edad, género, presentación y precio. |
| Necesidad | Alta |

Tabla 10

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | RF-007 |
| Nombre | Gestión de oferta de productos |
| Descripción | El sistema debe permitir agregar, modificar y eliminar productos en oferta que se pueden adquirir y mostrarlos en la pantalla inicial. Datos a mostrar: precio de oferta e inicio y fin de la oferta (dd-MMyyyyHH:mm) Datos necesarios: Precio de oferta, cantidad mínima por usuario, inicio y fin de la oferta (dd-MM-yyyy HH:mm) |
| Necesidad | Alta |
| Restricciones | Los productos que se pueden agregar a ofertas son productos ya existentes. El mínimo tiempo de ofertas es de 24 horas y el máximo es de 1 mes. |

Tabla 11

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | RF-008 |
| Nombre | Gestión de usuarios |
| Descripción | El sistema debe permitir agregar, modificar y eliminar los datos de los usuarios. Tipo de usuario: administrador, cliente, jefe de área. Datos del administrador y jefe de área: Nombre y apellidos, DNI, Dirección, teléfono, correo electrónico, fecha de nacimiento, fecha de ingreso. |
| Necesidad | Alta |
| Restricciones | Solo el administrador puede agregar nuevos usuarios con el perfil de administrador y jefe de área. |

Tabla 12

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | RF-009 |
| Nombre | Gestión de delivery |
| Descripción | El sistema debe permitir agregar, modificar y borrar los datos para el proceso de delivery. Datos de delivery: Departamento, provincia, distrito, Precio. |
| Necesidad | Alta |
| Restricciones | Se agruparán los distritos disponibles para el proceso de delivery. |

Tabla 13

**Jefes de área:**

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | RF-0010 |
| Nombre | Reporte de ventas aprobadas |
| Descripción | El sistema debe mostrar un reporte de ventas aprobadas pendientes por producir según el rango de fechas seleccionadas, debe mostrar: fecha de la venta, número de Venta, fecha de entrega, código del producto, nombre del producto, peso, sabor, decoración, presentación, observaciones, cantidad del producto. Ordenado por fecha. |
| Necesidad | Alta |

Tabla 14

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | RF-0011 |
| Nombre | Gestión de estado del pedido |
| Descripción | El sistema debe permitir gestionar el estado de la venta. Los estados de la venta son los siguientes: por aprobar, anulado, aprobado, en proceso, empacado, entregado. |
| Necesidad | Alta |

Tabla 15

* 1. **No Funcionales**

**Requisitos de rendimiento**  
Garantizar que el diseño de las consultas u otro proceso no afecte el desempeño de la base de datos, ni considerablemente el tráfico de la red.  
  
**Seguridad**  
Garantizar la confiabilidad, la seguridad y el desempeño del sistema informático a los diferentes usuarios. En este sentido la información almacenada o registros realizados podrán ser consultados y actualizados permanente y simultáneamente, sin que se afecte el tiempo de respuesta.  
  
Garantizar la seguridad del sistema con respecto a la información y datos que se manejan tales sean archivos y contraseñas.  
  
Facilidades y controles para permitir el acceso a la información al personal autorizado a través de Internet, con la intención de consultar y subir información pertinente para cada una de ellas.  
  
**Disponibilidad**  
La disponibilidad del sistema debe ser continua con un nivel de servicio para los usuarios de 7 días por 24 horas.  
  
**Mantenibilidad**  
El sistema debe disponer de una documentación fácilmente actualizable que permita realizar operaciones de mantenimiento con el menor esfuerzo posible  
  
**Portabilidad**  
El sistema será implantado bajo la plataforma de Windows y Linux.