**ESPECIFICACIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DEL SOFTWARE**

**PARA EL**

**SISTEMA DE COMPRAS EN LÍNEA - SMART TACHITO E-COMMERCE VERSIÓN 1.0**

Contenido

[**1.** **Descripción del proyecto** 3](#_Toc164928905)

[**2.** **Objetivos** 3](#_Toc164928906)

[**2.1.** **Objetivos generales** 3](#_Toc164928907)

[**2.2.** **Objetivos específicos** 3](#_Toc164928908)

[**3.** **Alcance** 3](#_Toc164928909)

[**4.** **Requerimientos no funcionales** 3](#_Toc164928910)

[**5.** **Requerimientos no funcionales** 3](#_Toc164928911)

# **Descripción del proyecto**

"Smart Tachito E-commerce" es un sistema hecho para personas naturales y/o jurídicas que requieran de un medio ágil y flexible para comprar y recibir el producto "smart tachito" en sus puntos de entrega de preferencia. Este sistema es un servicio de compras y gestión de la información en la web que proveerá de un catálogo de productos para la compra, un panel de monitoreo de los pedidos para los clientes, un subsistema de gestión de pedidos para los empleados y un subsistema para la gestión de inventarios . El sistema guardará toda la información requerida relacionada con los datos del cliente, datos de la compra y datos del producto para reducir los tiempos en los procesos de compra, entrega y manejo de la información.

# **Objetivos**

# **Objetivos generales**

**Tabla 1**

*Objetivo general del proyecto*

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **Objetivos** |
| OS-001 | Establecer una página de compra y gestión de la información en línea mediante la web para el producto "Smart Tachito" en un tiempo no mayor de 6 meses desde el levantamiento de los requerimientos. |

# **Objetivos específicos**

**Tabla 2**

*Objetivos específicos del proyecto*

| **Identificador** | **Objetivos** |
| --- | --- |
| OS-002 | Atraer la cantidad de al menos 300 visitas diarias de usuarios verificados durante los 3 primeros meses desde el despliegue de la primera versión del software. |
| OS-003 | Obtener la cantidad de al menos 35 pedidos mensuales durante los primeros 6 meses desde el despliegue de la primera versión del software. |
| OS-004 | Lograr que los usuarios se sientan cómodos el 70% de las veces con la interfaz del e-commerce durante los primeros 6 meses desde el despliegue de la primera versión del software. |
| OS-005 | Obtener un tiempo de respuesta para cada pedido realizado en un periodo de tiempo no mayor a 6 horas desde la emisión de la factura de compra. |
| OS-006 | Obtener una valoración promedio de los usuarios de 4 puntos sobre 5 acerca de la usabilidad del servicio ofrecido antes de los 6 primeros meses desde el despliegue de la primera versión del software. |
| OS-007 | Lograr que los cambios realizados en los productos se reflejen en el sistema en un periodo no mayor a 20s tras la confirmación de los cambios. |

# **Alcance**

# **Características principales**

**Tabla 3**

*Principales características del proyecto*

|  |  |
| --- | --- |
| **Identificador** | **Característica principal** |
| AP-001 | El ecommerce Smart Tachito deberá contar con una interfaz intuitiva y fácil de usar para los usuarios finales, además de amigable donde además encontrarán un espacio para realizar feedbacks. |
| AP-002 | Se desarrollará un proceso de checkout intuitivo y seguro que guíe a los usuarios a través del proceso de pago y que integre una pasarela de pagos confiable para realizar transacciones seguras. |
| AP-003 | Se incluirá un sistema de monitoreo de pedidos que permita a los usuarios realizar un seguimiento del estado de sus pedidos y recibir notificaciones sobre el progreso del envío. |
| AP-004 | Se desarrollará un panel de administración que permita a los encargados del almacén agregar, editar y eliminar productos del catálogo, así como actualizar su información y precios. |
| AP-005 | El personal correspondiente podrá ver y gestionar todos los pedidos recibidos a través del sistema y actualizar su estado. |
| AP-006 | Se incluirá una función para administrar la información de los clientes, incluyendo detalles de contacto y su historial de compras. |
| AP-007 | Se desarrollará un sistema de gestión de inventario que mantenga un registro preciso del stock disponible, actualizando automáticamente la disponibilidad de productos después de cada compra. |

A continuación se presenta la elaboración de un *“feature tree“* para organizar el alcance completo del proyecto. Este diagrama presenta de manera concisa todas las características planeadas para el proyecto de manera jerarquizada mediante 3 niveles ramificados.

Diagrama

Descripción generada automáticamente

**Figura 1:** *Feature tree del proyecto Smart Tachito E-commerce*

# **Restricciones y limitaciones**

**Tabla 4**

*Limitaciones y restricciones del proyecto*

|  |  |
| --- | --- |
| Identificador | Limitación / Restricción |
| LI-001 | El sistema no tendrá contacto ni relación directa con el equipo encargado del envío de los productos, sólo será usado para establecer los estados de las entregas. |
| LI-002 | El sistema no proveerá soporte multilingüe y se limitará al idioma español para satisfacer las necesidades de los segmentos de mercado establecidos. |
| LI-003 | El sistema no implementará un sub-sistema de reseñas y comentarios para cada producto. Se limitará a integrar una sección de preguntas y respuestas generales. |
| LI-004 | Los plazos ajustados pueden limitar la capacidad del equipo para desarrollar y probar el sistema de manera adecuada. Esto puede resultar en la entrega del sistema con funcionalidades incompletas o errores no resueltos |

# **Requerimientos funcionales**

**Tabla 5**

*Tabla de requerimientos funcionales del software*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Identificador** | **Requerimiento Funcional** | **Prioridad** |
| RF-001 | Los usuarios deberán ser capaces de registrarse en el software web a través de un formulario luego de acceder a la opción registrar en RF-009. | Alto |
| RF-002 | Los usuarios deberán completar y enviar los siguientes campos separados en RF-001: nombres, apellido paterno, apellido materno, el código de área del celular, número de celular, correo electrónico y contraseña. | Alto |
| RF-003 | Si el correo electrónico enviado en RF-002 es encontrado en la base de datos, el sistema deberá mostrar un mensaje indicando que no es posible registrar el mismo correo electrónico. | Alto |
| RF-004 | Si el usuario envía sin información alguno de los campos definidos en RF-002, el sistema mostrará un mensaje solicitando el llenado del formulario en cada campo incompleto. | Alto |
| RF-005 | Si el usuario envía el formulario de RF-002 y los campos de correo electrónico y número de celular no concuerdan con los patrones correspondientes, el sistema mostrará un mensaje solicitando que los valores ingresados cumplan con los patrones respectivos en cada campo que incumpla la norma. | Alto |
| RF-006 | Los usuarios deberán ser capaces de completar el formulario en RF-001 a través del servicio de correo electrónico Gmail. | Intermedio |
| RF-007 | Si el usuario envía los campos requeridos en RF-002 y no ocurre RF-003, RF-004 y RF-005, el sistema deberá enviar un email de confirmación de identidad a la bandeja de entrada del correo electrónico proporcionado. | Intermedio |
| RF-008 | Si el usuario envía los campos requeridos en RF-002 y no ocurre RF-003, RF-004 y RF-005, el sistema deberá mostrar al usuario un mensaje que indique que tiene que revisar su bandeja de entrada. | Intermedio |
| RF-009 | Si el usuario ingresa al software web sin encontrarse registrado o logueado, el sistema deberá mostrar dos opciones al usuario, registro y logueo. | Alto |
| RF-010 | Los usuarios deberán ser capaces de loguearse en el sistema a través de un formulario luego de acceder a la opción loguear en RF-009. | Alto |
| RF-011 | Los usuarios deberán enviar los siguientes campos separados en RF-0010: correo electrónico y contraseña. | Alto |
| RF-012 | Si el correo electrónico enviado en RF-010 no se encuentra en la base de datos de usuarios, el sistema deberá mostrar un mensaje indicando que este correo electrónico no se encuentra registrado. | Alto |
| RF-013 | Si el usuario envía alguno de los campos en RF-011 incompleto, el sistema deberá mostrar un mensaje solicitando el llenado del formulario en cada uno de los campos incompletos. | Alto |
| RF-014 | Si el usuario envía el formulario en RF-010 y no ocurre RF-013. El sistema deberá verificar que la contraseña enviada corresponde al correo electrónico según la base de datos de los usurios. | Alto |
| RF-015 | Si la contraseña no corresponde al correo electrónico en RF-12, el sistema deberá mostrar un mensaje indicando que se ingresó la contraseña incorrecta. | Alto |
| RF-016 | Si RF-015 ocurre 3 veces, el sistema deberá bloquear el envío del formulario para el correo electrónico enviado anteriormente. | Bajo |
| RF-017 | Si la contraseña corresponde al correo electrónico en RF-012, el sistema deberá loguear al usuario y mostrar la lista de los productos disponibles. | Alto |
| RF-018 | Si el usuario confirma su correo electrónico en RF-007 el sistema deberá mostrar al usuario la lista de los productos disponibles. | Alto |
| RF-019 | El usuario deberá ser capaz de navegar por la lista de productos por medio de un buscador. | Intermedio |
| RF-020 | Si el usuario ingresa cadenas de texto en el buscador, el sistema deberá mostrar en sincronía los productos que coincidan con la información proporcionada por el usuario. | Intermedio |
| RF-021 | Si el usuario ingresa cadenas de texto en el buscador, el sistema deberá mostrar una lista de palabras con datos de los productos que coincidan con la información proporcionada. | Intermedio |
| RF-022 | Si el usuario selecciona cualquier palabra de la lista en RF-021 el sistema deberá completar la información del buscador con la palabra seleccionada. | Intermedio |
| RF-023 | Si el usuario selecciona un producto de lista, el sistema deberá mostrar los datos técnicos y de venta del producto, junto con una opción que permite añadir el producto al carrito de compras RF-026. | Alto |
| RF-024 | El usuario deberá ser capaz de seleccionar la cantidad de unidades, mayores o iguales a 0, que desea en la opción de añadir producto en RF-023 | Alto |
| RF-025 | El usuario deberá ser capaz de incrementar o disminuir en una unidad en un tanto entre 0 a 100, contando los límites, en la opción de añadir producto en RF-23 | Bajo |
| RF-026 | Si el usuario envía la información de la cantidad de productos en RF-023, el sistema deberá agregar los productos seleccionados a la lista o carrito de compras del usuario. | Alto |
| RF-027 | El acceder deberá ser capaz de acceder a la vista del carrito de compras mediante una opción. | Alto |
| RF-028 | Si el usuario accede a la vista del carrito de compras, el sistema deberá mostrar una lista con todos los productos seleccionados por el usuario, el monto total de los productos y una opción para efectuar la compra. | Alto |
| RF-029 | Si el usuario selecciona la opción de efectuar la compra, el sistema mostrará un formulario a través del cual se efectuará el pago. | Alto |
| RF-030 | El usuario deberá ser capaz de llenar los siguientes campos separados en RF-029: Datos del usuario que recogerá la entrega, datos de la dirección de la entrega, datos de fecha y hora de la entrega. | Alto |
| RF-031 | En el apartado de datos y fecha de hora de entrega en RF-030 el sistema deberá de establecer el rango de días de entrega hábiles entre 24 horas y 168 horas después de la emisión de la factura del pago. | Intermedio |
| RF-032 | El usuario con rango administrador del sistema deberá ser capaz de establecer el rango de horas de entrega en el apartado de datos y fecha de hora entrega en RF-030 | Intermedio |
| RF-033 | Si alguno de los datos en RF-030 se encuentra incompleto cuando se envíe el formulario, el sistema deberá de mostrar un mensaje solicitando el llenado de los campos incompletos. | Alto |
| RF-035 | Si el envío del formulario RF-029 ocurre sin la aparición de RF-033, el sistema deberá de efectuar una boleta de factura virtual, la cual será enviada en forma de email a la bandeja de entrada del usuario. | Intermedio |
| RF-034 | El usuario deberá ser capaz de desloguearse del sistema mediante una opción de deslogueo en la sección de información del usuario. | Alto |
| RF-036 | El usuario con rol de “vendedor” o “administrador” deberá ser capaz de observar la lista de todas las facturas efectuadas en RF-035. | Alto |
| RF-037 | El usuario deberá ser capaz de ordenar la lista en RF-036 de acuerdo con su fecha de emisión, monto total y cantidad de artículos comprados de manera ascendente y descendente. | Bajo |
| RF-038 | El usuario deberá ser capaz de filtrar las listas en RF-036 de acuerdo con su estado en RF-40. | Bajo |
| RF-039 | Si el usuario selecciona alguna factura, el sistema deberá mostrar toda la información enviada en RF-030, a excepción de toda la información referente al método y forma de pago. | Alto |
| RF-040 | El usuario con rol de “vendedor” deberá ser capaz de establecer la factura en los siguientes estados: sin atender, en proceso de entrega y enviado. | Alto |
| RF-041 | Si algún cambio de estado es realizado en la RF-040. El sistema deberá enviar un mensaje al usuario informando de la situación de su pedido. | Intermedio |

# **Requerimientos no funcionales**

A continuación se presenta la lista de las características no funcionales a considerar dentro del producto de software:

* Integridad
* Rendimiento
* Seguridad
* Usabilidad
* Escalabilidad
* Modificabilidad

A continuación se presenta la comparación hecha mediante la tabla de Jim Brousseau para establecer la prioridad de los requerimientos no funcionales:

**Tabla 11**

*Tabla de priorización de los requerimientos no funcionales del software “Smart Tachito e-commerce”*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Atributos** | **Prioridad** | **Integridad** | **Rendimiento** | **Seguridad** | **Usabilidad** | **Escabilidad** | **Modificabilidad** |
| **Integridad** | **4** | **-** | **<** | **^** | **<** | **<** | **<** |
| **Rendimiento** | **2** | **-** | **-** | **^** | **^** | **<** | **<** |
| **Seguridad** | **5** | **-** | **-** | **-** | **<** | **<** | **<** |
| **Usabilidad** | **3** | **-** | **-** | **-** | **-** | **<** | **<** |
| **Escabilidad** | **0** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | ^ |
| **Modificabilidad** | **1** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** |

Se presentan los requisitos no funcionales del sistema:

**Tabla 12**

*Tabla de requerimientos no funcionales del software “Smart Tachito e-commerce”*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Atributo** | **Identificador** | **Requerimiento No Funcional** |
| Seguridad | RSE-001 | Solo los roles autorizados deberán ser capaces de manejar los pedidos de los usuarios, siguiendo RE-036 |
| RSE-002 | El software deberá restringir el acceso al software a los usuarios sospechosos siguiendo RE-016 |
| RSE-003 | Todas las acciones que manejen datos bancarias y personales deberán ser encriptados siguiendo los protocolos TLS. |
| Integridad | RIN-001 | El sistema deberá notificar los cambios no autorizados realizados en los datos del servicio. |
| RIN-002 | El sistema deberá eliminar los cambios no autorizados realizados en los datos del servicio. |
| Usabilidad | RUS-001 | El usuario consumidor deberá ser capaz de efectuar un pedido de smart tachito en un tiempo máximo de 4 minutos el 90% de las veces. |
| RUS-002 | El usuario deberá ser capaz de comprender el uso del navegador de productos en un tiempo máximo de 3 minutos el 85% de las veces. |
| Rendimiento | RRE-001 | Las páginas del software web deberán ser cargadas en un 99% de su contenido total en un tiempo no mayor a 2s sobre una velocidad de descarga de 25Mbps. |
| RRE-002 | El sistema deberá enviar las notificaciones a la bandeja de entrada de un correo electrónico en un tiempo no mayor a 5s. |
| RRE-003 | El sistema deberá actualizar la lista de facturas en RE-036 mostradas en un tiempo no mayor a 10s luego de efectuar una transacción. |
| Modificabilidad | RMO-001 | El sistema deberá permitir la integración de nuevas funcionalidades en un plazo máximo de 860 horas desde la petición. |
| RMO-002 | El sistema deberá presentar un 99% de disponibilidad del sitio cuando se estén efectuando cambios. |
| Escabilidad | RES-001 | El sistema deberá ser capaz de soportar un crecimiento en el tráfico de usuario de al menos 40% del flujo normal sin presentar efectos nocivos en el rendimiento del sistema. |