

Especificación de Requisitos según el estándar de IEEE 830

1 Introducción

1.1 Propósito

Por medio de este documento se especificarán los requerimientos que cumplirá el **módulo de e-commerce** que se agregará a la **aplicación MyVet**, desarrollada con anterioridad, que permite la gestión de usuarios y turnos de una veterinaria.

Los requerimientos que se presentan son el resultado de la consulta bibliográfica y de la realización de un breve estudio de mercado sobre las características del e-commerce en el rubro.

1.2 Ámbito del sistema

El sistema será definido como SGEC-MyVET (Sistema Gestor de E-Commerce-MyVET). Permitirá la creación de una sección de Petshop, que dará acceso al catálogo de productos disponibles para la venta, con la posibilidad de seleccionarlos, visualizar un carrito, eliminar productos del mismo o agregarlos a favoritos, realizar compras, elegir medios de pago y cargar tarjetas. También se podrá visualizar una página de ofertas, el historial de compras, buscar productos específicos o por categorías y ver y elegir medios de envíos, con su respectivo costo.

SGEC-MyVET permitirá realizar compras con agilidad, al mantener actualizado el stock de productos, así como la información sobre precios y promociones. Estará disponible tanto para los usuarios de la veterinaria como para los visitantes del sitio que no se encuentren logueados. Permitirá guardar la información de los usuarios logueados, a fin de que puedan consultar su historial, pero también para que la empresa pueda analizar los datos acumulados en el tiempo y tomar decisiones en base a ellos.

Como en la aplicación MyVet, el módulo incorporado permitirá el acceso a información verídica, respaldada, unificada y almacenada en una base de datos con una estructura de diseño que se ajuste a las necesidades de la empresa y evitará la duplicación, pérdida, o manipulación no autorizada de la información.

El sistema será desarrollado para acoplarse a una aplicación mobile, responsive, a fin de ajustarse a las necesidades de los usuarios.

1.3 Personal involucrado

-Equipo de desarrolladores: Aylen Gil, Florencia Itatí Ríos, Jeremías Uriel Díaz, Emilia Rodríguez Moreno, Santiago Peironi, Hernán Rodrigo Torres y Yanina Soledad Unrein.

-Responsabilidad: Realizar el desarrollo y la implementación del módulo de e-commerce de la aplicación MyVet, que permitirá a usuarios registrados y no registrados concretar procesos de compra de productos del catálogo del Petshop de la veterinaria.

1.4 Definiciones

- ERS. Especificación de requerimientos de software.
- IEEE. Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica.
- SACP. Sistema de Administración de Clientes y Proveedores.
- SO. Sistema Operativo.
- RF. Requerimientos funcionales.
- RNF. Requerimientos No Funcionales

1.5 Referencias

Este capítulo se ha desarrollado basándose en el Standard IEEE 830. Este documento es una guía para definir los requerimientos que cumplirá el sistema según las necesidades de la empresa.

1.6 Visión general del documento

En este capítulo se da a conocer cuál será el funcionamiento del sistema.

El SGEC-MyVET es un módulo de e-commerce integrado a la aplicación MyVet, que tiene como objetivo facilitar la gestión de ventas en el Petshop virtual de la veterinaria. El sistema permitirá a los usuarios registrados y no registrados realizar compras de productos del catálogo de manera ágil y sencilla.

El sistema ofrecerá las siguientes funcionalidades principales:

Visualización del catálogo de productos: Los usuarios podrán acceder a la lista de productos disponibles, con sus precios y descripciones, así como ver las ofertas disponibles.

Proceso de compra: Los usuarios podrán seleccionar productos, agregarlos al carrito de compras, modificar el contenido del carrito, seleccionar medios de pago, confirmar el pago y elegir métodos de envío. Una vez que acepten y finalicen la compra, el proceso se concretará.

Visualización del historial de compras: Los usuarios registrados en MyVet podrán consultar su historial de compras realizadas en la plataforma.

Agregar productos a favoritos: Los usuarios podrán seleccionar productos y agregarlos a favoritos para una rápida localización y eliminarlos de la lista.

Agregar productos a lista de deseados: Los usuarios podrán seleccionar productos y agregarlos a favoritos para una rápida localización y eliminarlos de la lista.

El sistema se desarrollará en un lenguaje de programación de alto nivel, utilizando el framework Angular, acompañado por HTML, CSS y TapeScript. Se utilizará una base de datos MySQL conectada a Python. El sistema estará diseñado para funcionar en dispositivos móviles y computadoras, y será compatible con los sistemas operativos Windows, Android e iOS.

Se contemplan dos tipos de usuarios: los no registrados, que tendrán acceso limitado a la visualización del Petshop; y los usuarios registrados, que tendrán acceso a todas las funcionalidades de MyVet y del módulo de e-commerce.

El sistema estará alojado en un servidor virtual que permitirá la conexión simultánea de múltiples usuarios. Se garantiza que el sistema ejecutará todas sus funciones correctamente, sin errores. El mantenimiento del sistema se realizará periódicamente para verificar su correcto funcionamiento, y se podrán agregar nuevas funcionalidades según las necesidades de la empresa.

La seguridad de los datos estará garantizada mediante el sistema de encriptación proporcionado por el sistema de transacciones de pago incorporado a la plataforma.

2. Descripción general

2.1 Perspectiva del producto

El SGEC-MyVET se enfocará en la gestión de los procesos necesarios para la concreción de ventas en el Petshop virtual de MyVET. Tendrá interacción con la aplicación MyVET, como un módulo integrado a ella.

2.2 Funciones del producto

El SGEC-MyVET facilitará la gestión de:

- Productos del catálogo: ingresos y egresos, precios, características, stock.
- Visualización del catálogo por parte del usuario, esté o no registrado en MyVet. -Visualización de ofertas por parte del usuario, esté o no registrado en MyVet.
- Agregar productos a favoritos para una mejor localización de los productos comprados habitualmente.
- Agregar productos a lista de deseados, productos deseados para poder adquirir posteriormente.
- El usuario que haya realizado iniciado sesión podrá visualizar su perfil y editar los datos correspondientes.
- El usuario que haya realizado sesión podrá agregar productos al carrito, eliminarlos o continuar con la compra.
- Proceso de compra. Incluye:
 - Selección de productos, vista del carrito, cálculo del monto de la compra.
 - Selección de medio de envío y cálculo de costo de envío.
 - Selección de medio de pago y carga de datos.
- Visualización del historial de compra para usuarios registrados.

2.3 Características de los usuarios

El sistema será manejado por los clientes y los empleados de la veterinaria

*Cliente:

- Nivel de educación: Medio
- Experiencia técnica: Baja

*Empleados:

-Nivel de educación: Medio / Superior

-Experiencia técnica: Media

Debido al diseño del sistema, enfocado en la facilidad de uso, los usuarios no requieren de un nivel alto de conocimientos de sistemas. Sin embargo, se considerará una demostración del funcionamiento como guía para su uso correcto.

2.4 Restricciones

Una de las principales limitaciones que se da en el desarrollo de este sistema es la falta de servidores en la empresa, debido a esto se considerará alojar la base de datos en un servidor virtual.

2.5 Suposiciones y Dependencias

La aplicación podrá ser instalada en dispositivos móviles y en computadoras y todos podrán acceder a la misma base de datos ya que estará en un servidor virtual.

El sistema está desarrollado para su funcionamiento y compatibilidad con Windows, Android e IOS.

2.6 Requisitos futuros

Todo sistema es susceptible de mejora y crecimiento, debido a esto el sistema podrá aumentar sus funcionalidades para tener un control de inventario y reportes estadísticos en cuanto a ventas y compras, etc.

Un sistema es considerado escalable si puede adaptarse a una mayor exigencia en cuanto a procesamiento de datos y si puede soportar más funcionalidades.

Al utilizar una base de datos virtual estamos considerando dos aspectos importantes, la posibilidad de aumento en cuanto a la carga de trabajo y la ampliación de la aplicación a más terminales.

3. Requerimientos específicos

3.1 Requerimientos para Clientes/Usuarios

3.1.1 Registro de usuarios

El sistema deberá permitir a los clientes registrarse creando una cuenta con su información personal.

El sistema deberá validar la información ingresada durante el registro para garantizar la integridad de los datos.

3.1.2 Autenticación y seguridad

El sistema deberá proporcionar un mecanismo de inicio de sesión seguro para los clientes, utilizando autenticación basada en contraseñas o métodos de autenticación seguros adicionales.

El sistema deberá implementar medidas de seguridad para proteger la información personal y financiera de los clientes, cumpliendo con las regulaciones y estándares de seguridad aplicables.

3.1.3 Personalización de perfil

El sistema deberá permitir a los clientes personalizar su perfil, incluyendo la posibilidad de agregar una foto, actualizar la información de contacto y gestionar las preferencias de notificación.

El sistema deberá permitir a los clientes modificar su perfil de usuario, actualizando su información personal cuando sea necesario.

3.1.4 Filtrar productos y navegación

El sistema deberá ofrecer opciones de filtrado y ordenamiento para facilitar la navegación y la búsqueda de productos.

El sistema deberá permitir a los clientes filtrar productos por categorías y también por animales, proporcionando una forma de búsqueda específica para productos relacionados con animales.

3.1.6 Gestión de pedidos

El sistema deberá proporcionar una sección de historial de pedidos, donde los clientes puedan consultar el estado de sus compras y realizar un seguimiento de los envíos.

3.1.7 Servicio al cliente

El sistema deberá ofrecer un canal de comunicación para que los clientes puedan realizar consultas, reportar problemas o solicitar soporte técnico de manera rápida y eficiente.

El sistema deberá garantizar tiempos de respuesta adecuados para atender las consultas y solicitudes de los clientes.

3.1.8 Lista de favoritos

El sistema deberá permitir a los clientes agregar productos a una lista de favoritos y eliminar productos de dicha lista.

3.1.9 Lista de deseos

El sistema deberá permitir a los clientes crear una lista de deseos, donde puedan agregar productos que deseen adquirir en el futuro, y también eliminar productos de esta lista.

3.1.10 Carrito de compras

El sistema deberá permitir a los clientes agregar productos al carrito de compras y eliminar productos del carrito.

3.1.11 Promociones bancarias y de envíos

El sistema deberá mostrar a los clientes las promociones bancarias disponibles al realizar compras y también las promociones de envíos que estén vigentes.

3.2 Requerimientos para Administradores

3.2.1 Gestión de productos

El sistema deberá permitir a los administradores agregar, editar y eliminar productos del catálogo.

El sistema deberá proporcionar funcionalidades para asignar categorías, establecer precios, gestionar inventario y actualizar la información de los productos.

3.2.2 Gestión de usuarios

El sistema deberá permitir a los administradores gestionar la información de los usuarios, incluyendo la capacidad de agregar, editar y eliminar cuentas de usuario.

El sistema deberá proporcionar funcionalidades para administrar permisos y roles de los usuarios.

3.3 Funciones

3.2.1 Requerimientos funcionales de SGEC-MyVET

RF1 Visualización de catálogo de productos

Entrar al catálogo. Mediante esta función, el usuario, registrado o no, accederá a la lista de productos disponibles, con sus precios y descripciones.

Visualizar ofertas. Mediante esta función, el usuario, registrado o no, accederá a la lista de productos en oferta, con sus precios y descripciones.

Buscar productos. Mediante esta función, el usuario podrá buscar productos por tipo, categoría y precio.

RF2 Proceso de compra

Entrar al carrito. Mediante esta función, el usuario ingresará al carrito de compras.

Agregar un producto al carrito. Mediante esta función, el usuario colocará un producto en el carrito de compras.

Modificar el contenido del carrito. Mediante esta función, el usuario podrá modificar la cantidad de un producto, o quitarlo del carrito de compras.

Seleccionar medios de pago. Mediante esta función, el usuario seleccionará la forma de pago que desea utilizar.

Confirmar el pago. Mediante esta función, el usuario será dirigido a cargar datos de pago. En el caso de no estar registrado será dirigido a un chat de Whatsapp de la empresa.

Seleccionar métodos de envío. Mediante esta función, el usuario registrado seleccionará el método de envío que desea utilizar y podrá calcular su costo.

Concretar la compra. Mediante esta función, el usuario aceptará y finalizará el proceso de compra.

Cancelar compra. Mediante esta función, el usuario podrá cancelar una compra.

RF3 Visualización de historial de compras

Visualizar el historial. Mediante esta función, el usuario registrado en MyVet podrá consultar el historial de compras realizadas en la plataforma.

3.2.2 Requerimientos no funcionales

RNF1. Lenguaje

El sistema se desarrollará en un lenguaje de programación de alto nivel, orientado a objetos. En este caso se ha escogido TypeScript junto al framework Angular, acompañados por HTML y CCS.

RNF2. Base de datos

El sistema será desarrollado para que interactúe con un motor de base de datos. Para este sistema utilizaremos MySQL, conectado a Python.

RNF3. Restricciones de funcionamiento

Para el acceso al SGEC-MyVET se contemplan dos tipos de usuarios:

- El no registrado, que sólo tendrá acceso a la página de inicio de MyVet y a la visualización del Petshop.
- El usuario registrado, que tendrá acceso a todas las funcionalidades de MyVet y de SGEC-MyVET.

RNF4. Requisitos de rendimiento

El SGEC-MyVET, así como MyVet, serán implementados en un servidor virtual que permita la conexión de múltiples usuarios en forma simultánea.

RNF5. Requisitos de diseño

El diseño y desarrollo de este módulo se realizará en función del dispositivo en el que va a ser instalado. Por parte de la empresa no existen políticas o estándares que limiten el diseño del sistema.

3.3 Atributos del sistema

El sistema ejecutará todas sus funciones correctamente, ya que esto está garantizado en la programación de su funcionamiento, por lo tanto todos los registros y procesos se realizarán sin errores.

El mantenimiento del sistema se puede realizar en períodos de 3 meses para verificar su correcto funcionamiento, y si la empresa lo requiere se agregarán nuevas funcionalidades.

Debido a que el sistema está desarrollado para ser compatible con Android e IOS podrá ser instalado en cualquier dispositivo móvil desde el Playstore, mientras que para Windows se accederá mediante el navegador.

La seguridad de los datos está garantizada por el sistema de encriptación provisto por el sistema de transacciones de pago incorporado a la plataforma.

Bibliografía

Lafuente, G; Oliveto, J. y Olsina, L. (2000) *Requerimientos de Calidad en Sitios de E-commerce*. Universidad Católica de Santiago del Estero. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/334162340_Requerimientos_de_Calidad_en_Sitios_de_E-commerce