

DUOC UC - Escuela de informática y telecomunicaciones

Propuesta de Proyecto y Especificación de Requisitos de Software

Proyecto: Pet Society

Revisión: [03]

26/06/2023

Integrantes:

Fabiola Betancourt

Franco Toledo

Planificación y Especificación de Requisitos según estándares; IEEE 830, ISO9000 y PMI.

Contenido

DUOC UC - Escuela de informática y telecomunicaciones	1
FICHA DEL DOCUMENTO	3
1. INTRODUCCIÓN	3
1.1. PROPÓSITO	4
1.2. ÁMBITO DEL SISTEMA	4
1.3. DEFINICIONES, ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS	5
1.4. VISIÓN GENERAL DEL DOCUMENTO	5
2. Descripción General	5
2.1. PERSPECTIVA DEL PRODUCTO	5
2.2. FUNCIONES DEL PRODUCTO	5
2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS	6
2.4. RESTRICCIONES	6
2.5. SUPOSICIONES Y DEPENDENCIAS	6
2.6. REQUISITOS FUTUROS	6
3. Requisitos Específicos	7
3.1 Requisitos comunes de las interfaces	7
2.1.1 Interfaces de usuario	7
3.1.2 Interfaces de hardware	8
3.1.3 Interfaces de software	8
3.1.4 Interfaces de comunicación	8
3.2 Requisitos funcionales	9
3.3 Requisitos no funcionales	12
3.3.1 Requisitos de rendimiento	12
3.3.2 Seguridad	12
3.3.3 Fiabilidad	12
3.3.4 Disponibilidad	12
3.3.5 Mantenibilidad	12
3.3.6 Portabilidad	13
3.4 Otros Requisitos	13
4. Propuesta de Planificación	13
4.1 Descripción general acerca de la Planificación	13
4.1.2 Definición del Equipo de Trabajo	14
4.1.3 Definición de Actividades principales del Proyecto	14
4.2 Plan de Control de Cambio	15

Ficha del documento

Fecha	Revisión	Autor	Modificación
22/03/2023	Rev 01	Franco Toledo	Sin ningún cambio.
4/04/2023	Rev 02	Fabiola Betancourt	Sin ningún cambio.
26/06/2023	Rev 03	Fabiola Betancourt	Requisitos Específicos y Propuesta de Planificación.

Documento validado por las partes en fecha: 4/04/2023

Integrantes:

Nombre Integrante del Equipo	Rol Definido
Fabiola Betancourt	Jefe de Proyecto
Franco Toledo	Desarrollador principal

1. Introducción

En este informe se documentará todo lo referente al sistema informático del equipo de trabajo, una página web enfocada a la venta de productos para mascotas en beneficio a una fundación sin fines de lucro. Se detallarán aspectos tales como el propósito del sistema, ámbitos, objetivos y visión.

1.1. Propósito

El propósito de este documento es esclarecer y dar a conocer todos los puntos necesarios para la realización del sistema informático, desde la etapa de inicio hasta el término del proyecto con toda la información a entendimiento público.

La finalidad de este proyecto consiste en mejorar y agilizar las actividades que realiza el grupo de amigas, las cuales no son capaces de llevar a cabo sus funciones de venta de productos para mascotas a través de redes sociales debido a la alta demanda.

Se agilizará y optimizará el trabajo realizado por estas chicas, creando y diseñando una plataforma online capaz de realizar funciones como venta de productos dirigidos a las mascotas, seguimiento de productos en despacho, historial de ventas y todo lo relacionado a una tienda online.

1.2. Ámbito del Sistema

En esta subsección:

- (PetSociety)
- Con este sistema informático se cubren las necesidades de una página dedicada a la venta de productos para mascotas, el sistema podrá:
 - Registrar clientes para acceder a las ventas
 - Permitir crear una compra
 - Permitir a la gente suscribirse o desuscribirse de la donación de la fundación
 - Tendrá mantenedores para la información
 - Mostrar opciones en base a los perfiles de cada usuario
- Los principales objetivos de nuestro proyecto en desarrollo son:
 - Contar con una plataforma en internet totalmente funcional en base a los requerimientos del usuario
 - Entregar un servicio de ventas en línea
 - Permitir a los usuarios monitorear las compras que hacen
 - Poder generar descuentos o promociones en la página principal
 - Permitir a los usuarios suscribirse con una donación a la fundación sin lucro.

1.3. Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

Software: Programa previamente modificado que realiza una determinada tarea.

Hardware: Elementos físicos que forman parte de un equipo.

Base de datos: Servicio para almacenar, procesar y proteger los datos.

Sistema Operativo: Es el conjunto de programas de un sistema informático que gestiona los recursos de hardware y provee servicios a los programas de aplicación de software.

Procesador: Es el cerebro del sistema, justamente procesa todo lo que ocurre en la PC y ejecuta todas las acciones que existen.

MySQL: Base datos.

Servidor: Un servidor es un conjunto de computadoras capaz de atender las peticiones de un cliente y devolverle una respuesta en concordancia.

1.4. Visión General del Documento

Por medio de una reunión del equipo de trabajo, se dieron a conocer los requerimientos presentados por el grupo de chicas, entre los cuales se encuentran, la capacidad de comprar productos online, registrar usuarios, registrar un historial de compras individual para cada usuario, seguimientos de productos en despacho y una base de datos para mantener la integridad de la información, entre otros.

2. Descripción General

2.1. Perspectiva del Producto

La construcción de este producto está relacionado con el uso de un FrameWork específico llamado BootStrap, y codeado en la herramienta VisualStudio Code.

Se utilizarán lenguajes de programación como HTML, CSS y JavaScript.

Además este sistema almacenará los datos y la información en una base de datos de ORACLE.

2.2. Funciones del Producto

- La plataforma online tendrá un sistema de cuentas en donde los usuarios se registran en la página.
- El sistema permitirá realizar compras dentro de la plataforma online.
- Almacenará todas las compras hechas por el cliente en un historial de compras.

- El usuario hará seguimiento de cualquier producto que se haya comprado en esta plataforma.

2.3. Características de los Usuarios

Esta página online permitirá a cualquier persona la capacidad de ingresar a la plataforma para explorar, realizar una compra o simplemente ver productos que pueda comprar en algún futuro. Por lo que no existe un usuario específico en este proyecto

2.4. Restricciones

La única restricción determinada por el equipo de trabajo es:

- La plataforma debe utilizar una base de datos ORACLE

2.5. Suposiciones y Dependencias

La página web dependerá únicamente de la conexión a internet del dispositivo y de la plataforma en la que accederá a la web.

2.6. Requisitos Futuros

Futuramente se podrían mejorar aspectos como diseño y eficacia del sistema. Crear un diseño más óptimo e implementar procesos más factibles para facilitar el trabajo.

3. Requisitos Específicos

3.1 Requisitos comunes de las interfaces

Entradas:

1. Registro de clientes:
 - Se registrarán datos personales del cliente: nombre, dirección, dirección de correo electrónico.
 - También se almacenará información de inicio de sesión: correo, contraseña.
2. Información de productos:
 - Nombre, descripción, categoría, precio, cantidad disponible en stock, imágenes, etc.
3. Información de compra:
 - Productos seleccionados por el cliente para el carrito de compras.
 - Cantidad deseada de cada producto.
4. Actualizaciones de estado de los productos:
 - Información del stock de los productos

Salidas:

1. Página de inicio y catálogo de productos:
 - Lista de productos disponibles para la venta, con detalles como nombre, descripción y precio.
 - Imágenes de los productos.
2. Carrito de compras:
 - Resumen de los productos seleccionados por el cliente para su compra.
 - Cantidad y precio total de los productos en el carrito.

2.1.1 Interfaces de usuario

1. Página de inicio:
 - La página de inicio mostrará un diseño atractivo y amigable con imágenes de productos destacados y promociones.
 - Se proporcionará una barra de navegación clara y fácil de usar, que incluirá opciones como "Inicio", "Productos" en este caso de Perros, Gatos y Otros y "Carrito de compras"
2. Página de productos (Perros, Gatos y Otros):
 - Los productos se mostrarán en una cuadrícula ordenada, con imágenes, nombres y precios claramente visibles.
 - Se incluirá un botón "Agregar al carrito" para que los usuarios puedan seleccionar productos para su compra.

3. Carrito de compras:

- El carrito de compras mostrará una lista clara de los productos seleccionados, incluyendo imágenes, nombres, precios unitarios y cantidades.
- Se proporcionará un botón "Eliminar" para que los usuarios puedan quitar productos del carrito si lo desean.
- Se mostrará el precio total de los productos en el carrito

3.1.2 Interfaces de hardware

1. Interfaz de base de datos:

- Acceso a la base de datos para almacenar y recuperar datos relacionados con los usuarios y productos.
- Capacidad de realizar consultas y transacciones en la base de datos.
- Gestión de la integridad de los datos, como validación de datos, restricciones de clave primaria y relaciones entre tablas.

2. Interfaz de almacenamiento de archivos:

- Capacidad de almacenar y recuperar archivos, como imágenes de productos, en el sistema de almacenamiento.
- Gestión de la ubicación y la estructura de los archivos en el sistema.
- Soporte para la gestión de permisos y accesos a los archivos.

3.1.3 Interfaces de software

1. Sistema de gestión de base de datos MySQL

- MySQL es un sistema de gestión de bases de datos relacionales de código abierto ampliamente utilizado para almacenar, administrar y recuperar datos.
- El propósito de la interfaz es permitir al sistema PetSociety interactuar con la base de datos MySQL para almacenar y recuperar información relacionada con usuarios y productos.
- El interfaz proporcionará métodos para establecer conexión con la base de datos, enviar consultas SQL para realizar operaciones de lectura, escritura y actualización, y recibir los resultados de las consultas. El formato será una interfaz de programación de aplicaciones (API) compatible con MySQL, como el uso de lenguajes de programación como Python o PHP junto con librerías específicas de MySQL.

3.1.4 Interfaces de comunicación

- Comunicación con otros sistemas
 - Descripción: El sistema PetSociety requerirá comunicarse con otros sistemas para realizar diversas operaciones, como procesamiento de pagos, integración con servicios de envío o intercambio de información con plataformas externas.

- Propósito del interfaz: Permitir la transferencia de datos y la comunicación bidireccional entre el sistema PetSociety y los sistemas externos.
- Requisitos del interfaz:

Formato de datos: Especificar el formato de los datos intercambiados, como JSON, XML o CSV, para asegurar la interoperabilidad entre los sistemas.

Métodos de comunicación: Determinar los métodos de comunicación utilizados, como APIs RESTful, Web Services SOAP o mensajes encolados.

Seguridad: Establecer los mecanismos de seguridad necesarios, como autenticación, encriptación y control de acceso, para proteger la integridad y la confidencialidad de los datos durante la comunicación.

- Protocolos de comunicación
 - Descripción: Los protocolos de comunicación son estándares que definen las reglas y los formatos utilizados para el intercambio de datos entre sistemas. En el contexto de PetSociety, se utilizarán los siguientes protocolos:
 - Protocolo HTTPS (HTTP seguro): Se utilizará para garantizar la seguridad de las comunicaciones a través de Internet, en especial cuando se transmiten datos sensibles, como información de inicio de sesión o datos de pago.
 - Protocolos de integración específicos: Dependiendo de los sistemas externos con los que se interactúe, podrían requerirse protocolos específicos, como OAuth para autenticación con plataformas de terceros o protocolos propietarios proporcionados por proveedores de servicios.

3.2 Requisitos funcionales

R-N°	Nombre del Requerimiento	Actores Relacionados	Descripción corta del requerimiento	Estado
------	--------------------------	----------------------	-------------------------------------	--------

R.1	Autenticar Usuario al iniciar Sesión	Todos los Actores que interactúen en el Sistema	El sistema debe autenticar la identidad de un Usuario que inicie sesión con su perfil para interactuar con el Sistema según su perfil.	Solicitado
R.2	Registrar Usuario al Sistema	Usuario Administrador	El Administrador debe crear por medio de una interfaz del sistema una cuenta de Usuario para habilitar a sus Ejecutivos para utilizar el sistema.	Solicitado
R.3	Generar una compra	Usuario Administrador	El sistema debe ser capaz de generar compras y mostrarlas en pantalla para que el usuario pueda monitorear las mismas.	Solicitado
R.4	Historial de ventas realizadas	Administrador de sistema	El programa debe contar con un historial donde se puedan visualizar todas las ventas realizadas .	Solicitado
R.5	seguimiento de despacho	Administrador de sistema	Se debe contar con un apartado donde el usuario pueda seguir su despacho y poder visualizar en donde se encuentra su pedido.	Solicitado
R.6	Suscripción de usuarios a donación	Usuario Administrador	El sistema debe permitir a los usuarios registrados poder suscribirse a las donaciones de la fundación sin fines de lucro.	Solicitado
R.7	Búsqueda de productos	Administrador de sistema	La plataforma cuenta con un espacio donde los usuarios podrán buscar los productos que desean de manera rápida.	Solicitado
R.8	Filtrado de contenido	Administrador de sistema	Se debe filtrar la información por categorías determinadas.	Solicitado
R.9	Monitorear las compras	Usuario	El cliente podrá monitorear sus compras mediante el uso del sistema.	Solicitado
R.10	Generar descuentos	Administrador de sistema	Permitir generar descuentos o promociones en la página principal.	Solicitado
R.11	Des suscripción del usuario a la donación	Usuario	El sistema debe permitir a los usuarios registrados poder suscribirse a las donaciones de la fundación sin fines de lucro.	Solicitado
R.12	Catálogo de productos	Administrador de sistema	Los productos están catalogados en la web para que el usuario acceda a ellos de manera ordenada.	Solicitado

R.13	Gestión de perfiles de usuario	Administrador de sistema	Se administran los usuarios que hacen uso del servicio.	Solicitado
R.14	Notificaciones	Administrador de sistema	Permitir a los usuarios recibir notificaciones por correo electrónico o mensaje de texto sobre nuevos anuncios, eventos, noticias, etc.	Solicitado
R.15	Opiniones de los usuarios	Administrador de sistema	Permitir a los usuarios dejar sus opiniones y comentarios sobre los productos adquiridos, lo cual ayuda a mejorar la experiencia de compra para los demás usuarios.	Solicitado
R.16	Mostrar opciones de preferencia de los usuarios	Administrador de Base de Datos	El sistema debe permitir mostrar las opciones de acuerdo con los perfiles de cada usuario.	Solicitado
R.17	Mantenedores de información	Administrador de Base de Datos	Se deben crear mantenedores para la información relativa a clientes, usuarios, productos, promociones o descuentos	Solicitado
R.18	Gestión del stock	Administrador de Base de Datos	Se debe contar con una plataforma que administre y guarde el stock de la tienda.	Solicitado
R.19	Agregar productos	Administrador de sistema	El sistema agrega cada uno de los productos y los almacena.	Solicitado
R.20	Listar Productos	Administrador de sistema	El sistema será capaz de listar los productos y ordenarlos de la manera deseada.	Solicitado
R.21	Editar Productos	Administrador de sistema	Los productos de las páginas tendrán la posibilidad de ser editados y modificados.	Solicitado
R.21	Eliminar productos	Administrador de sistema	Los productos podrán ser eliminados de la compra si así lo desea el usuario.	Solicitado
R.22	Conteo de donaciones	Administrador de sistema	Se podrá visualizar la cantidad de donaciones realizadas a la página.	Solicitado

3.3 Requisitos no funcionales

3.3.1 Requisitos de rendimiento

- El sistema debe tener la capacidad de soportar al menos 1000 usuarios conectados al mismo tiempo.
- Debe ser una página rápida y responder con rapidez a las acciones de los usuarios, sin tiempos de carga excesivos o errores del servidor.
- El tiempo de respuesta para la mayoría de las transacciones (90%) no debe exceder los 2 segundos.
- El sistema debe ser capaz de procesar al menos 25 transacciones por segundo.
- El sistema debe ser capaz de manejar cargas repentinas sin afectar su rendimiento general.
- El tiempo necesario para que los usuarios inicien sesión no debe superar los 5 segundos.

3.3.2 Seguridad

- El software debe dividirse en módulos y asignar permisos de acceso adecuados a cada módulo.
- Solo los usuarios autorizados deben tener acceso a los módulos que les correspondan según sus roles y responsabilidades.
- Los privilegios de acceso deben ser controlados y revocados de manera oportuna cuando sea necesario
- El software debe realizar verificaciones regulares de la integridad de la información crítica para detectar modificaciones no autorizadas o accidentales.

3.3.3 Fiabilidad

- Recuperación y respaldo de datos
- El sistema debe contar con mecanismos de copia de seguridad y recuperación de datos que permitan restaurar los datos en caso de pérdida o corrupción.
- Sistema capaz de identificar errores en los campos de datos solicitados

3.3.4 Disponibilidad

- El sistema debe tener un tiempo de inactividad máximo permitido de 5 horas al año.
- El sistema debe programar y coordinar el mantenimiento planificado de manera que se minimice el impacto en la disponibilidad del sistema.

3.3.5 Mantenibilidad

- El sistema debe ser adaptable y permitir la corrección de errores, la prevención de problemas futuros y la incorporación de nuevas funcionalidades mediante tareas de mantenimiento.

3.3.6 Portabilidad

- La página web debe ser compatible con diferentes dispositivos y navegadores web, para garantizar que los usuarios puedan acceder y utilizar el sitio web desde cualquier dispositivo o plataforma.

3.4 Otros Requisitos

- La página debe ser capaz de contar con una interfaz que se adapte a 3 tamaños de pantalla para su utilización en los distintos dispositivos.
- El administrador de Base de Datos debe utilizar como punto de almacenaje la plataforma de Oracle ya que es indispensable para la plataforma.

4. Propuesta de Planificación

4.1 Descripción general acerca de la Planificación

En este proyecto se han asignado los roles correspondientes a cada una de las personas involucradas en el proyecto para la realización de cada una de las tareas a realizar. Posteriormente se desarrolló un plan detallado donde se incluyeron cada una de las etapas del proyecto desde el diseño hasta las pruebas finales y seguido se asignaron los plazos en que se deberían realizar cada una de estas etapas.

Se realizaron distintas entrevistas al cliente para determinar detalladamente todos los requisitos y necesidades posibles. En base a los requerimientos, y teniendo en cuenta la prioridad de cada uno, se diseñó una interfaz de usuario de alta fidelidad, haciéndolos de manera eficiente e intuitiva para facilitar el uso del mismo. También se realizaron los mockups y diseños tempranos donde el cliente nos retroalimentó con respecto al diseño del mismo. Finalmente se entrega la versión final y definitiva del proyecto.

4.1.2 Definición del Equipo de Trabajo

Nombre Integrante del Equipo	Rol Definido	Funciones
<i>Fabiola Betancourt</i>	<i>Jefe de Proyecto</i>	<i>Se encarga de desarrollar un plan integral del proyecto , también es encargada de organizar y dirigir el equipo y definir los parámetros del proyecto, incluidos sus objetivos, recursos.</i>
<i>Franco Toledo</i>	<i>Desarrollador principal</i>	<i>Se encarga de la arquitectura y el diseño del software, así como de asegurar la calidad y el rendimiento del producto final.</i>

4.1.3 Definición de Actividades principales del Proyecto

1. **Inicio del proyecto:**
 - a. Definición de los objetivos del proyecto.
 - b. Entrevista con el cliente.
 - c. Evaluación de los recursos disponibles.
2. **Planificación:**
 - a. Desarrollo del plan de proyecto .
 - b. Identificación de las tareas y asignación de ellas .
 - c. Se establecen las fechas límites de cada una de las tareas.
3. **Ejecución:**
 - a. Se realizan cada una de las tareas.
 - b. Se monitorea el progreso.
 - c. Seguimiento del cumplimiento de los estándares de calidad.
4. **Control:**
 - a. Seguimiento del avance del proyecto y el cumplimiento de los plazos.
 - b. Realización de revisiones y auditorías periódicas para asegurar el cumplimiento de los estándares y las buenas prácticas.
5. **Cierre:**
 - a. Entrega del software.
 - b. Documentación necesaria y detallada con los resultados del proyecto.

4.2 Plan de Control de Cambio

NÚMERO	MÓDULO	ALCANCE	PROCEDIMIENTO
1	Funcionalidades de carrito de compras	Agregar función de guardar artículos para comprar	Desarrollar la funcionalidad de "Guardar artículos en el carrito de compras" permitiendo a los usuarios guardar productos y realizar la respectiva compra.
2	Funcionalidades de filtro de información	Agregar filtro por categoría en la pantalla principal	Modificar el sistema de filtro por categoría , permitiendo a los usuarios encontrar productos específicos relacionados con una categoría en particular.
3	Funcionalidades de gestión de inventario	Agregar función donde no se muestren los productos sin stock	Implementar un sistema que retire un producto sin stock de la página , permitiendo una gestión más eficiente del inventario y evitando la venta de productos no disponibles.
4	Funcionalidades de gestión de roles de usuario	Agregar roles de administrador y cliente.	Implementar diferentes roles de usuario, como administrador y cliente, con permisos y funcionalidades específicas asignadas a cada uno, para facilitar la gestión y administración del sistema por parte del equipo.

