**Documento de requerimientos de software**

**HealthPet**

**Fecha: [29/08/2024]**

# Tabla de contenido

[**Tabla de contenido 2**](#_heading=h.wsu30woue3qk)

[**Historial de Versiones 3**](#_heading=h.o0msasssu7l3)

[**Información del Proyecto 3**](#_heading=h.30j0zll)

[**1. Propósito 3**](#_heading=h.3vm7f0d3d5fi)

[**2. Alcance del producto / Software 4**](#_heading=h.dnqvyqo2hhuw)

[**3. Funcionalidades del producto 5**](#_heading=h.ne3502pfca6d)

[**4. Clases y características de usuarios 5**](#_heading=h.6oy2xmp9cqv9)

[**5. Entorno operativo 7**](#_heading=h.r7n572bdd576)

[**6. Requerimientos funcionales 9**](#_heading=h.5r5ylolqsew7)

[**7. Reglas de negocio 17**](#_heading=h.avgscuhkqq3j)

[**8. Requerimientos no funcionales 23**](#_heading=h.u84ucccr11an)

[**Aprobaciones 26**](#_heading=h.1fob9te)

# Historial de Versiones

| **Fecha** | **Versión** | **Autor** | **Organización** | **Descripción** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 29/08/2024 | 1.0 | Carlos Cortez/Agustin Rodriguez | Duoc UC | Desarrollo del Documento |
| 05/09/2024 | 1.1 | Maria Bahamondes | Duoc UC | Revisión y Aprobación |

# Información del Proyecto

| Empresa / Organización | Duoc UC |
| --- | --- |
| Proyecto | HealthPet |
| Fecha de preparación | 17/08/2024 |
| Cliente | Hospital veterinario San Agustín |
| Patrocinador principal | - |
| Gerente / Líder de Proyecto | Maria Bahamondes Lara |
| Gerente / Líder de Análisis de negocio y requerimientos | Carlos Cortez Castañeda |

# Propósito

Desarrollar una plataforma web para **Healthpet S.A** en su versión 1.0 que permita gestionar el inventario de productos veterinarios, realizar compras en línea y agendar citas con confirmación automática de horarios.

**Diseñar y construir un módulo de gestión de inventario** que permita a los administradores agregar, actualizar y eliminar productos, así como gestionar las existencias y categorías de productos.

**Implementar un sistema de carrito de compras y proceso de pago** en línea, permitiendo a los usuarios seleccionar productos, calcular el total de la compra y realizar pagos seguros.

**Desarrollar una funcionalidad de agendamiento de citas en línea**, que permita a los usuarios reservar horarios con el veterinario y recibir confirmaciones automáticas por correo electrónico.

**Integrar un sistema de notificaciones por correo electrónico** para confirmar citas agendadas y enviar actualizaciones importantes a los usuarios y administradores.

**Realizar pruebas exhaustivas de funcionalidad y seguridad** para asegurar que la plataforma web cumpla con los estándares de calidad y seguridad requeridos para un entorno de producción.

# Alcance del producto / Software

El alcance de este software es poder facilitar el trabajo a los veterinarios y técnicos veterinarios que trabajan dentro del Hospital Veterinario San Agustín y mejorar la experiencia de los clientes evitando largas filas de espera en un lugar que no está completamente habilitado para la espera.

Los beneficios de este sistema para los usuarios internos sería poder mejorar los tiempos de trabajo con un ingreso más ágil de ventas y evitar el trabajo de contar inventario manualmente.

Los beneficios para los usuarios del Hospital Veterinario serían mejorar la experiencia permitiendo una toma de horas veterinarias, pudiendo registrar en la red tanto ellos como dueños y sus mascotas para que sean atendidas, también permitirá reservar sacos de alimentos para sus mascotas evitando gastar tiempo yendo al hospital veterinario.

# Funcionalidades del producto

1. **Funcionalidad de Compra de Productos**
2. **Funcionalidad de Gestión de Carrito de Compras**
3. **Funcionalidad de Registro de Usuarios**
4. **Funcionalidad de Seguimiento de Pedidos**
5. **Funcionalidad de Agendamiento de Citas**
6. **Funcionalidad de Gestión de Citas por Administradores**
7. **Funcionalidad de Gestión de Inventario**
8. **Funcionalidad de Gestión Financiera**
9. **Funcionalidad de Reportes de Administración**
10. **Funcionalidad de Comunicación con Clientes**

# Clases y características de usuarios

1. Administrador del Sistema

* **Funcionalidades**: Gestión de citas, inventario, reportes financieros y usuarios.

2. Personal de Recepción

* **Funcionalidades**: Gestión de agenda y citas, comunicación con clientes, venta de alimentos para mascotas y registro de ventas .

3. Veterinarios

* **Funcionalidades**: Gestión de citas y procedimientos médicos.

4. Administrador de Contabilidad

* **Funcionalidades**: Facturación, reportes financieros, control de pagos.

5. Clientes de Veterinaria

* **Funcionalidades**: Gestión de citas, compra de alimentos para mascotas y realizar pagos.

6. Proveedores

* **Funcionalidades**: Coordinación de pedidos y facturación.

Para más información revisar documento de “Descripción de Usuarios del Sistema (Mapa de Actores)”, en donde se puede ver en mayor detalle cada una de las características de cada usuario del sistema.

# 

# Entorno operativo

Entorno operativo:

El software deberá ejecutarse en un entorno web hospedado en un servidor ubicado en Chile para garantizar un mejor acceso.

Servidor: Se requiere un servidor con las siguientes especificaciones mínimas:

* Procesador: CPU de al menos 4 núcleos.
* Memoria RAM: 16 GB.
* Almacenamiento: 100 GB de espacio libre en disco, con almacenamiento SSD preferido para mayor rendimiento.
* Conectividad: Ancho de banda mínimo de 100 Mbps para garantizar acceso rápido a los usuarios.
* Sistema operativo: Linux con soporte para entornos web.
* Base de datos: MySQL (versión 8.0 o superior).

Entorno de ejecución:

El sistema deberá ser accesible desde cualquier dispositivo de escritorio o portátil que permita el uso de un navegador web.

Dispositivos (mínimos):

* Procesador: CPU de 2 núcleos.
* Memoria RAM: 4 GB.
* Navegador: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge (versiones actualizadas) con soporte para HTML5 y CSS3.
* Resolución de pantalla mínima: 1280 x 720 píxeles.
* Conexión a internet: Mínimo 10 Mbps para una experiencia óptima de navegación y uso.

# 

# Requerimientos funcionales

Módulo de Venta de Alimentos Mascotas

Funcionalidad 1: Gestión de Productos de Alimentos

* **Descripción**: Permitir a los usuarios visualizar y seleccionar alimentos para mascotas, organizados por categoría.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El usuario ingresa a la sección de compra de alimentos.
  + El sistema muestra las categorías (e.g., perros, gatos) y los productos disponibles.
  + El usuario selecciona un producto.
  + El sistema muestra la descripción del producto, precio, y opciones de cantidad.
  + El usuario agrega el producto al carrito.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-1**: El sistema debe mostrar una lista de alimentos clasificados por categoría de mascota.
  + **REQ-2**: El sistema debe permitir visualizar la descripción detallada del producto.
  + **REQ-3**: El sistema debe mostrar el precio del producto y permitir seleccionar la cantidad deseada.
  + **REQ-4**: El sistema debe permitir agregar productos seleccionados al carrito de compra.
  + **REQ-5**: El sistema debe alertar al usuario si el stock del producto es insuficiente.
  + **REQ-6**: El sistema debe responder con un mensaje de error si un producto no está disponible.

Funcionalidad 2: Gestión del Carrito de Compras

* **Descripción**: Permitir a los usuarios visualizar y gestionar los productos seleccionados antes de realizar la compra.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El usuario selecciona el carrito de compra.
  + El sistema muestra los productos seleccionados, con sus cantidades y precios.
  + El usuario puede modificar la cantidad o eliminar productos.
  + El usuario procede al pago o continúa comprando.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-7**: El sistema debe permitir visualizar los productos añadidos al carrito, incluyendo cantidad y precio total.
  + **REQ-8**: El sistema debe permitir modificar la cantidad de cada producto dentro del carrito.
  + **REQ-9**: El sistema debe permitir eliminar productos del carrito.
  + **REQ-10**: El sistema debe actualizar automáticamente el precio total cuando se modifica la cantidad o se eliminan productos.
  + **REQ-11**: El sistema debe permitir continuar la compra o proceder al pago desde el carrito.
  + **REQ-12**: El sistema debe notificar al usuario si hay errores o productos fuera de stock al revisar el carrito.

Funcionalidad 3: Procesamiento de Pagos

* **Descripción**: Permitir a los usuarios realizar el pago de los productos seleccionados.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El usuario selecciona la opción de pago.
  + El sistema muestra las opciones de pago disponibles.
  + El usuario selecciona una opción de pago y confirma los datos.
  + El sistema procesa el pago y confirma la compra.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-13**: El sistema debe mostrar las opciones de pago disponibles (tarjeta, PayPal, etc.).
  + **REQ-14**: El sistema debe validar la información de pago ingresada por el usuario.
  + **REQ-15**: El sistema debe notificar al usuario si la transacción fue exitosa o fallida.
  + **REQ-16**: El sistema debe generar una confirmación de pedido una vez procesado el pago.
  + **REQ-17**: El sistema debe enviar un correo electrónico al usuario con los detalles de la compra.

Funcionalidad 4: Seguimiento de Pedidos

* **Descripción**: Permitir a los usuarios revisar el estado de sus pedidos realizados.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El usuario ingresa a la sección de historial de pedidos.
  + El sistema muestra el listado de pedidos previos y su estado actual.
  + El usuario selecciona un pedido para ver los detalles.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-18**: El sistema debe mostrar un historial de pedidos para usuarios registrados.
  + **REQ-19**: El sistema debe permitir al usuario ver el estado actual de su pedido (en preparación, listo para retiro).
  + **REQ-20**: El sistema debe permitir a los usuarios filtrar y ordenar los pedidos por fecha o estado.
  + **REQ-21**: El sistema debe mostrar los detalles del pedido, incluyendo productos, precios, y fecha de entrega estimada.

Funcionalidad 5: Registro y Login de Usuarios

* **Descripción**: Permitir a los usuarios crear una cuenta, iniciar sesión y acceder a funcionalidades personalizadas.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El usuario selecciona la opción de registro o login.
  + El sistema permite ingresar datos de cuenta o registrarse con un nuevo email.
  + El usuario registrado puede acceder a su perfil y pedidos previos.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-22**: El sistema debe permitir a los usuarios registrarse con un correo electrónico válido.
  + **REQ-23**: El sistema debe permitir a los usuarios iniciar sesión con sus credenciales.
  + **REQ-24**: El sistema debe proporcionar una opción de recuperación de contraseña en caso de olvido.
  + **REQ-25**: El sistema debe permitir a los usuarios registrados acceder a sus perfiles y gestionar sus datos.

Módulo de Realizar Citas

Funcionalidad 1: Selección de Servicio y Fecha de Cita

* **Descripción**: Permitir a los usuarios seleccionar el tipo de servicio (e.g., consulta veterinaria, peluquería) y elegir la fecha y hora para la cita.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El usuario ingresa a la sección de citas.
  + El sistema muestra los servicios disponibles.
  + El usuario selecciona un servicio.
  + El sistema muestra el calendario con las fechas y horarios disponibles.
  + El usuario selecciona una fecha y hora.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-1**: El sistema debe mostrar una lista de servicios disponibles para la cita.
  + **REQ-2**: El sistema debe mostrar un calendario interactivo con la disponibilidad de fechas y horas.
  + **REQ-3**: El sistema debe permitir al usuario seleccionar una fecha y hora específica para el servicio elegido.
  + **REQ-4**: El sistema debe actualizar la disponibilidad de fechas y horarios en tiempo real, según el número de citas agendadas.
  + **REQ-5**: El sistema debe validar que la hora seleccionada no entre en conflicto con otras citas.

Funcionalidad 2: Registro de Usuario y Datos de la Mascota

* **Descripción**: Permitir a los usuarios ingresar los datos de contacto y los datos de su mascota para la cita.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El usuario selecciona registrarse como invitado o inicia sesión como usuario registrado.
  + El usuario ingresa los datos de su mascota (nombre, raza, etc.) si es nuevo.
  + El sistema guarda estos datos para futuras citas (si es un usuario registrado).
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-6**: El sistema debe permitir el registro de usuarios como invitados o a través de una cuenta registrada.
  + **REQ-7**: El sistema debe solicitar y almacenar los datos de la mascota (nombre, raza, edad, historial médico, etc.).
  + **REQ-8**: El sistema debe permitir que los usuarios registrados reutilicen los datos de la mascota para futuras citas.
  + **REQ-9**: El sistema debe validar la entrada de datos, alertando en caso de campos incompletos o incorrectos.

Funcionalidad 3: Confirmación y Resumen de la Cita

* **Descripción**: Permitir a los usuarios revisar y confirmar los detalles de la cita antes de finalizar el proceso.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El usuario revisa los detalles de la cita (tipo de servicio, fecha, hora, datos de la mascota).
  + El usuario confirma la cita.
  + El sistema muestra un resumen de la cita y envía una confirmación al correo del usuario.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-10**: El sistema debe mostrar un resumen con todos los detalles de la cita (servicio, fecha, hora, nombre de la mascota, etc.).
  + **REQ-11**: El sistema debe permitir al usuario confirmar o cancelar la cita antes de finalizar.
  + **REQ-12**: El sistema debe enviar un correo electrónico de confirmación con los detalles de la cita una vez confirmada.
  + **REQ-13**: El sistema debe generar un código de cita único para identificar cada reserva realizada.
  + **REQ-14**: El sistema debe alertar al usuario si hay algún error o información faltante antes de confirmar.

Funcionalidad 4: Cancelación o Modificación de Citas

* **Descripción**: Permitir a los usuarios cancelar o modificar una cita previamente agendada.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El usuario ingresa al sistema y selecciona la opción de gestionar citas.
  + El sistema muestra la lista de citas activas.
  + El usuario selecciona una cita para cancelar o modificar.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-15**: El sistema debe permitir a los usuarios registrados acceder a una lista de sus citas programadas.
  + **REQ-16**: El sistema debe permitir a los usuarios modificar la fecha o el servicio de una cita.
  + **REQ-17**: El sistema debe permitir cancelar una cita.
  + **REQ-18**: El sistema debe enviar una notificación por correo electrónico en caso de cancelación o modificación.
  + **REQ-19**: El sistema debe actualizar la disponibilidad de fechas y horas cuando una cita es modificada o cancelada.

Funcionalidad 5: Gestión de Citas por Administradores

* **Descripción**: Permitir a los administradores del sistema gestionar las citas agendadas, modificar horarios y visualizar la disponibilidad de los veterinarios y recursos.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El administrador ingresa al panel de administración.
  + El sistema muestra todas las citas agendadas.
  + El administrador puede modificar, cancelar o reasignar citas.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-20**: El sistema debe mostrar una lista de todas las citas agendadas y pendientes para los administradores.
  + **REQ-21**: El sistema debe permitir a los administradores modificar o reasignar citas, indicando el motivo del cambio.
  + **REQ-22**: El sistema debe permitir a los administradores cancelar citas, notificando automáticamente al cliente.
  + **REQ-23**: El sistema debe proporcionar herramientas para visualizar la disponibilidad de los veterinarios y recursos.
  + **REQ-24**: El sistema debe alertar a los administradores en caso de sobrecarga o conflicto de horarios.

Funcionalidad 6: Recordatorios y Notificaciones

* **Descripción**: Enviar recordatorios y notificaciones a los usuarios sobre sus citas próximas o cualquier cambio en su programación.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El sistema envía recordatorios automáticos antes de las citas.
  + El sistema notifica al usuario en caso de cambios en la cita.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-25**: El sistema debe enviar un recordatorio por Mensaje al usuario 24 horas antes de la cita.
  + **REQ-26**: El sistema debe notificar al usuario de cualquier cambio o modificación en su cita.
  + **REQ-27**: El sistema debe permitir a los administradores configurar el tiempo y tipo de notificaciones para cada cita.
  + **REQ-28**: El sistema debe permitir a los usuarios configurar sus preferencias de notificación (email o Whatsapp).

Módulo de Sistema Integral de Gestión interna para la Clínica Veterinaria

Funcionalidad 1: Gestión de Inventario de Productos y Medicamentos

* **Descripción**: Gestionar el inventario de productos y medicamentos, asegurando su disponibilidad para las atenciones médicas.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El administrador accede al sistema y selecciona la opción de inventario.
  + El sistema muestra la lista de productos y medicamentos, junto con su cantidad disponible.
  + El administrador actualiza o añade productos al inventario, y el sistema refleja los cambios.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-1**: El sistema debe permitir la visualización del inventario, mostrando una lista de productos y medicamentos junto con su cantidad disponible.
  + **REQ-2**: El sistema debe generar alertas cuando el stock de un producto o medicamento esté por debajo del nivel mínimo.
  + **REQ-3**: El sistema debe permitir la actualización de productos y cantidades en el inventario.
  + **REQ-4**: El sistema debe reflejar inmediatamente cualquier cambio en el inventario después de confirmarlo.
  + **REQ-5**: El sistema debe registrar automáticamente los productos ingresados, actualizando el stock disponible.

Funcionalidad 2: Registro y Actualización de Ventas

* **Descripción**: Registrar y actualizar las ventas de productos, servicios y hospitalizaciones, para llevar un control preciso de los ingresos.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El administrador realiza la venta de un producto, servicio o hospitalización.
  + El sistema actualiza el inventario en caso de productos y refleja la venta en los registros.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-6**: El sistema debe registrar automáticamente las ventas de productos cuando se confirme una venta, actualizando el inventario correspondiente.
  + **REQ-7**: El sistema debe registrar los servicios veterinarios completados, reflejando los ingresos generados.
  + **REQ-8**: El sistema debe registrar los costos de hospitalización al confirmarse el alta del paciente, incluyendo estos en el registro de ventas e ingresos.
  + **REQ-9**: El sistema debe reflejar los ingresos de cada venta o servicio de forma inmediata en el registro general.

Funcionalidad 3: Gestión de Citas y Hospitalizaciones

* **Descripción**: Gestionar citas y hospitalizaciones para asegurar la asignación eficiente de recursos y optimización del calendario de atenciones.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El administrador accede a la sección de citas y hospitalizaciones.
  + El sistema muestra un calendario con las citas y hospitalizaciones programadas.
  + El administrador puede reasignar citas o confirmar hospitalizaciones.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-10**: El sistema debe mostrar un calendario con todas las citas y hospitalizaciones programadas, accesible para los administradores.
  + **REQ-11**: El sistema debe permitir la reasignación de citas y hospitalizaciones, actualizando el calendario automáticamente.
  + **REQ-12**: El sistema debe notificar automáticamente a los clientes cuando se realicen cambios en sus citas.
  + **REQ-13**: El sistema debe asignar los recursos necesarios (habitaciones, equipo médico) cuando se registre una hospitalización.
  + **REQ-14**: El sistema debe permitir al administrador confirmar hospitalizaciones y reflejarlo en el calendario de hospitalizaciones.

Funcionalidad 4: Registro de Deudas y Pagos por Atenciones Médicas

* **Descripción**: Registrar deudas y pagos por atenciones médicas, facilitando el seguimiento financiero de la clínica.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El administrador registra el servicio prestado, y el sistema genera una deuda si el pago está pendiente.
  + El cliente realiza un pago, y el sistema actualiza la deuda en función del pago.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-15**: El sistema debe registrar automáticamente una deuda en la cuenta del cliente si se ha prestado un servicio médico con pago pendiente.
  + **REQ-16**: El sistema debe permitir registrar pagos parciales o totales de una deuda, actualizando el monto pendiente.
  + **REQ-17**: El sistema debe permitir visualizar un historial de pagos, mostrando detalles de los pagos realizados, fechas y montos.
  + **REQ-18**: El sistema debe reflejar cualquier cambio en la deuda del cliente en tiempo real, tras registrar un pago.

Funcionalidad 5: Visualización del Historial Financiero

* **Descripción**: Permitir la visualización del historial de pagos y deudas de los clientes.
* **Acciones iniciadoras y comportamiento esperado**:
  + El administrador accede a la sección de pagos.
  + El sistema muestra un historial detallado de todos los pagos y deudas de un cliente.
* **Requerimientos funcionales**:
  + **REQ-19**: El sistema debe mostrar un historial detallado de los pagos realizados por cada cliente, incluyendo fechas, montos, y los servicios asociados.
  + **REQ-20**: El sistema debe permitir a los administradores filtrar el historial de pagos por cliente o por tipo de servicio.

# Reglas de negocio

**Plataforma web de compras de alimentos para mascotas**

Categorías de Mascotas:

* Mostrar categorías (Perro, Gato) y filtrar productos por categoría seleccionada.
* Los productos se muestran en orden de precio (menor a mayor).

Disponibilidad de Productos:

* Solo productos en stock pueden agregarse al carrito.
* Mostrar "NO DISPONIBLE" para productos sin stock.

Pago:

* Usuarios registrados confirman dirección y proceden al pago.
* Invitados pueden pagar ingresando correo y dirección temporal.

Seguimiento de Pedidos:

* Usuarios registrados ven sus pedidos en "Mis Pedidos".
* Invitados rastrean pedidos ingresando un código único.

**Gestión administrativa de la plataforma de ventas para mascotas**

Añadir Nuevos Productos:

* Solo los administradores pueden añadir nuevos productos al catálogo.
* El sistema debe permitir ingresar nombre, categoría, precio, cantidad y descripción del producto.
* Tras ingresar los datos y guardar, el producto se añade al catálogo y está disponible para la compra.

Archivar Productos:

* Solo los administradores pueden archivar productos del catálogo.
* El sistema debe permitir archivar productos sin stock o descontinuados.
* Se requiere confirmación antes de archivar el producto, que después deja de mostrarse en el catálogo.

Modificar Productos:

* Solo los administradores pueden modificar la información de los productos.
* El sistema debe mostrar un formulario con la información actual del producto para su edición.
* Tras realizar cambios y guardar, la información del producto se actualiza en el catálogo.

Registrar Ventas:

* El sistema debe registrar automáticamente las ventas cuando se completa una compra.
* Los administradores pueden visualizar un resumen de todas las ventas registradas, incluyendo detalles del producto, cantidad y fecha.

Monitorear Estado de Pedidos:

* Solo los administradores pueden monitorear el estado de los pedidos en curso.
* El sistema debe mostrar una lista de pedidos con su estado actual (en proceso, entregado) y actualizar el estado en tiempo real.

Registrar Deudas y Pagos:

* El sistema debe registrar deudas cuando se presta un servicio con pago pendiente.
* Debe registrar pagos parciales o totales y actualizar la cuenta del cliente en consecuencia.
* Los administradores pueden visualizar un historial de pagos detallado, con fechas, montos y servicios asociados.

**Sistema de agendamiento de citas para servicios de mascotas**

Seleccionar Tipo de Atención:

* Los clientes deben poder seleccionar entre diferentes tipos de atención para su mascota, como "Atención veterinaria" o "Peluquería".
* El sistema debe mostrar las opciones de atención disponibles al acceder a la sección de agendar citas.

Seleccionar Fecha para la Cita:

* Después de seleccionar el tipo de atención, el sistema debe mostrar un calendario con fechas y horarios disponibles.
* El cliente puede seleccionar una fecha y hora específica, que debe ser registrada en el sistema.

Registrarse o Proceder como Invitado:

* Los clientes deben tener la opción de registrarse para guardar información de su mascota o proceder como invitados sin crear una cuenta.
* El sistema debe permitir crear una cuenta y guardar la información de la mascota o ingresar los datos necesarios para la cita sin registro.

Confirmar la Cita:

* El cliente debe confirmar la cita una vez que haya seleccionado el tipo de atención, la fecha y proporcionado los datos necesarios.
* El sistema debe registrar la cita, enviar un correo de confirmación y mostrar un mensaje de éxito.

Cancelar la Cita:

* Los clientes deben poder cancelar una cita previamente agendada desde la sección de citas.
* El sistema debe mostrar las citas agendadas, permitir la cancelación y enviar un correo de confirmación de cancelación, actualizando el estado de la cita en la plataforma.

**Gestión administrativa de citas para servicios de mascotas:**

Visualizar Citas Agendadas:

* Los administradores deben poder acceder a una lista de todas las citas agendadas, mostrando detalles como fecha, hora, tipo de servicio y nombre del cliente.
* El sistema debe permitir filtrar las citas por tipo de servicio.

Gestionar Citas (Modificar o Cancelar):

* Los administradores deben poder modificar la fecha, hora o tipo de servicio de una cita específica.
* El sistema debe actualizar la cita con la nueva información y enviar una notificación al cliente.
* Los administradores también deben poder cancelar una cita, y el sistema debe eliminar la cita de la lista y notificar al cliente sobre la cancelación, incluyendo el motivo.

Notificar Cambios a los Clientes:

* El sistema debe enviar automáticamente una notificación por correo electrónico o mensaje al cliente cuando se confirme un cambio o una cancelación de una cita.
* Los administradores deben poder personalizar el mensaje de notificación antes de enviarlo.

**Gestión interna de veterinaria:**

Visualizar Inventario:

* Los administradores deben poder acceder a una lista de todos los productos y medicamentos, mostrando su cantidad disponible.
* El sistema debe mostrar esta lista cuando el administrador acceda a la sección de inventario.

Alerta de Bajo Stock:

* Los administradores deben recibir alertas cuando el stock de un producto o medicamento esté por debajo del nivel mínimo.
* El sistema debe generar automáticamente una alerta para que el administrador gestione el reabastecimiento.

Actualización de Inventario:

* Los administradores deben poder ingresar nuevos productos o actualizar el stock existente.
* El sistema debe actualizar el inventario y reflejar la nueva cantidad disponible una vez que los cambios sean confirmados.

Registrar y Actualizar Ventas

* Registro de Ventas de Productos:
  + Los administradores deben registrar automáticamente las ventas de productos y actualizar el inventario.
  + El sistema debe registrar la venta y ajustar el inventario de manera inmediata al confirmar una venta.
* Registro de Servicios Veterinarios:
  + Los administradores deben registrar la venta de servicios veterinarios y reflejarla en los ingresos.
  + El sistema debe registrar el servicio y actualizar los ingresos correspondientes al confirmar el servicio.
* Registro de Hospitalizaciones:
  + Los administradores deben registrar los costos de hospitalizaciones y reflejarlos en el registro de ventas e ingresos.
  + El sistema debe actualizar el registro de ventas e ingresos con los costos de la hospitalización al confirmar el alta del paciente.

Gestionar Citas y Hospitalizaciones

* Visualizar el Calendario:
  + Los administradores deben acceder a un calendario que muestre todas las citas agendadas y hospitalizaciones.
  + El sistema debe mostrar el calendario completo cuando se acceda a la sección de citas.
* Reasignar Citas:
  + Los administradores deben poder ajustar citas y hospitalizaciones según sea necesario.
  + El sistema debe actualizar automáticamente el calendario y notificar a los clientes sobre cualquier cambio realizado.
* Confirmación de Hospitalización:
  + Los administradores deben registrar una hospitalización y asignar los recursos necesarios como habitación y equipo médico.
  + El sistema debe reflejar esta información en el calendario de hospitalizaciones y asignar los recursos correspondientes.

Registrar Deudas y Pagos por Atenciones Médicas

* Registro de Deuda:
  + Los administradores deben registrar deudas cuando se preste un servicio médico con un pago pendiente.
  + El sistema debe generar un registro de deuda en la cuenta del cliente una vez finalizado el servicio.
* Registro de Pago Parcial o Total:
  + Los administradores deben registrar pagos parciales o totales y actualizar la deuda del cliente.
  + El sistema debe ajustar la cuenta del cliente y reducir el monto de la deuda según el pago realizado.
* Visualización del Historial de Pagos:
  + Los administradores deben ver un historial detallado de pagos de un cliente, incluyendo fechas, montos y servicios asociados.
  + El sistema debe mostrar un historial completo cuando se acceda a la sección de pagos.

# Requerimientos no funcionales

1. Rendimiento

* **RNF-1**: El sistema debe ser capaz de procesar al menos 100 transacciones simultáneas (ventas, citas, actualizaciones de inventario, etc.) sin afectar el rendimiento.
* **RNF-2**: El tiempo de respuesta del sistema para consultas de inventario, ventas, y citas no debe superar los 2 segundos bajo condiciones de carga normal.

2. Escalabilidad

* **RNF-3**: El sistema debe ser capaz de escalar para soportar un crecimiento del 200% en el número de usuarios y transacciones en un plazo de 2 años.
* **RNF-4**: La infraestructura del sistema debe permitir la adición de nuevas funcionalidades o módulos (e.g., gestión de reportes financieros) sin requerir una reestructuración completa del sistema.

3. Seguridad

* **RNF-5**: El sistema debe cumplir con los estándares de seguridad para el manejo de datos sensibles (información de clientes y animales), asegurando que todos los datos estén cifrados tanto en tránsito como en reposo.
* **RNF-6**: El acceso al sistema debe estar restringido mediante autenticación multifactor (MFA) para los administradores, con roles y permisos definidos según sus funciones.
* **RNF-7**: Todas las actividades críticas, como la modificación de inventario o la gestión de pagos, deben ser registradas en un log de auditoría que no pueda ser alterado.

4. Disponibilidad

* **RNF-8**: El sistema debe tener una disponibilidad del 99.9% para asegurar que esté operativo prácticamente en todo momento, minimizando el tiempo de inactividad.
* **RNF-9**: En caso de una falla del sistema, el tiempo de recuperación debe ser inferior a 30 minutos.

5. Usabilidad

* **RNF-10**: La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar, de manera que los administradores puedan realizar tareas comunes (gestionar inventario, ventas, citas) con un máximo de 3 clics.
* **RNF-11**: El sistema debe contar con manual de usuario integrado.

6. Mantenibilidad

* **RNF-12**: El sistema debe permitir actualizaciones y parches de seguridad sin requerir tiempo de inactividad significativo (menos de 20 minutos).
* **RNF-13**: El código fuente del sistema debe seguir estándares de desarrollo que faciliten su mantenimiento y evolución, como la modularidad y el uso de control de versiones.

7. Interoperabilidad

* **RNF-14**: El sistema debe ser capaz de integrarse con otros sistemas externos como pasarelas de pago, sistemas de facturación, y proveedores de medicamentos, a través de APIs estandarizadas.
* **RNF-15**: El sistema debe poder exportar e importar datos en formatos estándar como CSV, XML y JSON para permitir el intercambio de información con otros sistemas.

8. Portabilidad

* **RNF-16**: El sistema debe ser compatible con múltiples navegadores web, incluyendo Chrome, Firefox y Safari, sin perder funcionalidad.
* **RNF-17**: Debe ser posible migrar el sistema a otras plataformas cloud (e.g., AWS, Azure) sin pérdida de datos o funcionalidad.

9. Tolerancia a Fallos

* **RNF-18**: El sistema debe contar con un mecanismo de backup automático que permita la recuperación de datos en caso de fallos críticos, con un backup realizado cada hora.
* **RNF-19**: Ante un fallo de red, el sistema debe mantener las transacciones en cola y procesarlas una vez restablecida la conexión, sin pérdida de datos.

10. Accesibilidad

* **RNF-20**: Debe ofrecer soporte para navegación mediante teclado.

# 

# 

# Aprobaciones

| **Nombre y Apellido** | **Cargo** | **Departamento u Organización** | **Fecha** | **Firma** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Maria Bahamondes | Scrum master | DuocUC | 05-09-2024 | MBB |