

**UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

***Manual de Usuario***

**Proyecto: Sistema Web PetGuard - Gestión y Cuidado Inteligente de Mascotas**

Curso: Programación III

Docente: Ing. Juan Manuel Choque Flores

Integrantes:

**Rosas Chambilla, Jefferson (2021072618)**

**Challo Coaquera Alexander wilson (2017057578)**

**Rodriguez Cardenas, Patrick Elvis (2022075751)**

**Tacna – Perú**

***2025***

# **Manual de Usuario**

## **PetGuard - Gestión y Cuidado Inteligente de Mascotas**

**Universidad Privada de Tacna** **Facultad de Ingeniería** **Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Versión:** 3.0  
 **Fecha:** Junio 2025  
 **Desarrollado para:** PetLand Clínica Veterinaria

[**Manual de Usuario**](#_heading=h.pmjq6nw428nh) **2**

[PetGuard - Gestión y Cuidado Inteligente de Mascotas](#_heading=h.lf8je0dbpnxz) 2

[Introducción](#_heading=h.36enb7ksmm65) 5

[¿Qué es PetGuard?](#_heading=h.fiot1dcbgqfp) 5

[Beneficios Principales](#_heading=h.imnwbgj6e52k) 5

[Áreas de Impacto](#_heading=h.1oxk5umtsdax) 5

[Características del Sistema](#_heading=h.rvr9bblbptp4) 6

[Funciones Principales](#_heading=h.n4297e3ppu1o) 6

[Arquitectura Técnica](#_heading=h.t6m526rcw2ky) 6

[Requisitos del Sistema](#_heading=h.3qemk2k6e57f) 6

[Para Acceso Web](#_heading=h.brw8c2lmfhgk) 6

[Para Aplicación de Escritorio](#_heading=h.3cq4urycg012) 7

[Acceso al Sistema](#_heading=h.wawgk8vkspap) 7

[Acceso Web](#_heading=h.endeofdbuniu) 7

[Aplicación de Escritorio](#_heading=h.rzbguhl43qdx) 7

[Sincronización de Datos](#_heading=h.b76v7brlpc06) 7

[Roles de Usuario](#_heading=h.wfivcmtqya0g) 8

[👨‍⚕️ Veterinario](#_heading=h.rqkoidomwct9) 8

[👑 Administrador](#_heading=h.r42gdtgnjxr) 8

[👥 Cliente/Propietario](#_heading=h.2a63mbu1edz5) 9

[📋 Personal Administrativo](#_heading=h.u7ic7jg4hq2s) 9

[Funcionalidades por Módulo](#_heading=h.pezikaadkt66) 9

[🐕 Módulo de Registro de Mascotas](#_heading=h.os6l5ulsar51) 9

[Información Básica](#_heading=h.jbxvexi98zkl) 9

[Información del Propietario](#_heading=h.6l0hx2gpcfjz) 10

[Fotografías](#_heading=h.con5axu336hh) 10

[📋 Módulo de Historial Médico](#_heading=h.ep04cq7txunl) 10

[Consultas Veterinarias](#_heading=h.24xgab7i0bk0) 10

[Vacunaciones](#_heading=h.b0mb1tgutws2) 10

[Desparasitaciones](#_heading=h.sq95qtjuye54) 10

[Cirugías y Procedimientos](#_heading=h.j25eujay9iuk) 10

[📅 Módulo de Citas y Recordatorios](#_heading=h.tkg90lp5dqzo) 11

[Programación de Citas](#_heading=h.vigq5q6x68ys) 11

[Recordatorios Automáticos](#_heading=h.oujfgkp2pvjd) 11

[📊 Módulo de Seguimiento y Bienestar](#_heading=h.u29z2xlgd7uy) 11

[Alimentación](#_heading=h.dakh68mtiuat) 11

[Ejercicio y Actividad](#_heading=h.skwnzi1ctn1b) 11

[Comportamiento](#_heading=h.nou84uramrer) 11

[💬 Chatbot con IA](#_heading=h.xu58z8u1ld71) 11

[Funcionalidades del Chatbot](#_heading=h.b7x0nqiqnp8q) 12

[Limitaciones Importantes](#_heading=h.6gyi9ntl8zz2) 12

[Guía de Uso Paso a Paso](#_heading=h.fcfurn7rt1vn) 12

[Primer Acceso al Sistema](#_heading=h.1yswxh2z090l) 12

[Para Veterinarios y Administradores](#_heading=h.jfkwai26nguo) 12

[Para Propietarios de Mascotas](#_heading=h.sfytcun4mxxj) 12

[Registro de Nueva Mascota](#_heading=h.iv9ee3ekxwxs) 12

[Paso 1: Acceder al Módulo](#_heading=h.q571kgybdu3p) 12

[Paso 2: Información Básica](#_heading=h.kt7nr1v5gvg2) 13

[Paso 3: Validación y Guardado](#_heading=h.1apeheg64is4) 13

[Creación de Historial Médico](#_heading=h.z5fnj7ry4di) 13

[Nueva Consulta Veterinaria](#_heading=h.an61cpzf5e0v) 13

[Registro de Vacunación](#_heading=h.8yxc2zfwb2h9) 14

[Programación de Citas](#_heading=h.9vmtf9hpwh9) 15

[Desde el Calendario](#_heading=h.9qf6cvytphrp) 15

[Desde el Perfil de la Mascota](#_heading=h.5vnb6q8q47rd) 15

[Uso del Panel de Control](#_heading=h.b56ikb7ceqaj) 16

[Vista General](#_heading=h.agrpoij6ns6x) 16

[Personalización](#_heading=h.4m3cijh7p3tz) 16

[Chatbot con IA](#_heading=h.15vuuloabv28) 16

[Acceso al Chatbot](#_heading=h.4aer84e7yixm) 16

[Tipos de Consultas Soportadas](#_heading=h.5lclugw4mazt) 16

[✅ Consultas Generales](#_heading=h.63fkztuhpm6x) 16

[✅ Información del Sistema](#_heading=h.l28u7fxwgmjw) 16

[✅ Recordatorios y Alertas](#_heading=h.rdklqkfy1fqk) 16

[❌ Limitaciones del Chatbot](#_heading=h.afzapkr2lgd8) 17

[Ejemplos de Uso](#_heading=h.jje1q9d3ogd8) 17

[Consulta sobre Síntomas](#_heading=h.54kc9nssbfay) 17

[Información sobre Cuidados](#_heading=h.ne2awe4qvsui) 17

[Reportes y Estadísticas](#_heading=h.a01yr3racjj) 18

[Tipos de Reportes Disponibles](#_heading=h.vbpphdyoy7bi) 18

[📊 Reportes Operativos](#_heading=h.gee7wgqf9x9e) 18

[📈 Reportes Estadísticos](#_heading=h.yik219l3yljr) 19

[Generación de Reportes](#_heading=h.ysdr5ovkk75m) 19

[Acceso](#_heading=h.u6glylmg4w7d) 19

[Formatos Disponibles](#_heading=h.bu8zsdq38qnm) 19

[Reportes Programados](#_heading=h.bmb246bsevhv) 19

[Solución de Problemas](#_heading=h.olp9sohzgjsi) 20

[Problemas Comunes de Acceso](#_heading=h.nn5wtzvqlroc) 20

[No puedo iniciar sesión](#_heading=h.rsu1kbaj2ar8) 20

[La página no carga correctamente](#_heading=h.pp8qe5lkxr8b) 20

[Problemas con Datos](#_heading=h.2j01chwph7oh) 20

[No encuentro una mascota registrada](#_heading=h.6cch15qg5fcc) 20

[Los datos no se guardan](#_heading=h.xt02mok068vy) 20

[Problemas de Rendimiento](#_heading=h.rbgal2leinh) 21

[El sistema está lento](#_heading=h.drommxdmxhty) 21

[Problemas de sincronización (versión escritorio)](#_heading=h.76cjpvf2jaxo) 21

[Mensajes de Error Comunes](#_heading=h.deq5xt2rv01y) 21

["Sesión expirada"](#_heading=h.3ahnk9v0oi19) 21

["Sin permisos para esta acción"](#_heading=h.dlxudowr65o6) 21

["Error de conexión con el servidor"](#_heading=h.rhpw606ieedn) 21

[Soporte Técnico](#_heading=h.vx9ri9e4x2d) 21

[Canales de Soporte](#_heading=h.bmh9tn9nltj7) 22

[📞 Soporte Telefónico](#_heading=h.50mhnj24308o) 22

[📧 Soporte por Email](#_heading=h.6hpghz8xlnxj) 22

[💬 Chat en Línea](#_heading=h.1feaku4pzch5) 22

[📚 Base de Conocimientos](#_heading=h.f0dn2xkc0d56) 22

[Información Requerida para Soporte](#_heading=h.fi7zxoeyxac7) 22

[Información del Sistema](#_heading=h.ij3g4s4asqy0) 22

[Información del Usuario](#_heading=h.w4ntdt6slp65) 22

[Descripción del Problema](#_heading=h.6c6ym2xlvj5s) 23

[Escalación de Problemas](#_heading=h.n1xir7gtoy33) 23

[Nivel 1: Soporte Básico](#_heading=h.y1i37rvw6ui8) 23

[Nivel 2: Soporte Técnico](#_heading=h.xhrhhaap2gk) 23

[Nivel 3: Desarrollo](#_heading=h.j23um0rc248a) 23

[Mantenimiento Programado](#_heading=h.qcrq93li0ynh) 23

[Horarios de Mantenimiento](#_heading=h.p6nkhrak0m4a) 23

[Durante el Mantenimiento](#_heading=h.99jbfyd2qu6g) 23

[Contacto y Créditos](#_heading=h.hdbiowitzgml) 24

[Equipo de Desarrollo](#_heading=h.u4aj7y4k7y78) 24

[Cliente](#_heading=h.q9ckg3czevva) 24

[Contribución a los ODS](#_heading=h.g6ga6144nooe) 24

[Apéndices](#_heading=h.j7t57qwrhhg9) 25

[Apéndice A: Glosario de Términos](#_heading=h.vfo4fdr31lqu) 25

## **Introducción**

### **¿Qué es PetGuard?**

PetGuard es una plataforma web integral diseñada para digitalizar y centralizar la información clínica y administrativa de mascotas. Desarrollado específicamente para PetLand Clínica Veterinaria en Tacna, Perú, este sistema mejora la atención veterinaria, facilita el control sanitario y promueve la tenencia responsable mediante herramientas inteligentes.

### **Beneficios Principales**

* **Digitalización completa**: Elimina el uso de registros físicos y hojas sueltas
* **Acceso centralizado**: Toda la información en un solo lugar seguro
* **Multiplataforma**: Acceso desde web y aplicación de escritorio
* **Seguridad robusta**: Protección de datos médicos y personales
* **Escalabilidad**: Crecimiento desde implementación local hasta regional

### **Áreas de Impacto**

El sistema beneficia directamente a:

* Clínicas veterinarias y consultorios independientes
* Propietarios de mascotas
* Personal administrativo

## **Características del Sistema**

### **Funciones Principales**

* **Registro de mascotas** con perfil detallado (nombre, especie, raza, edad, etc.)
* **Historial médico completo** (vacunas, desparasitaciones, tratamientos, cirugías)
* **Panel de control intuitivo** para visualizar información y estadísticas
* **Notas personales** y observaciones del dueño o veterinario
* **Chatbot con IA** para consultas rápidas dentro del sistema
* **Seguridad robusta** para proteger la información médica y personal

### **Arquitectura Técnica**

* **Frontend**: HTML5, CSS3, JavaScript (exportar historial medico a pdf)
* **Backend**: JSP (JavaServer Pages) y Servlets
* **Base de datos**: MySQL, MongoDB
* **Compatibilidad**: Navegadores modernos y aplicación de escritorio
* **Seguridad**: Autenticación por roles de propietarios y veterinarios

## **Requisitos del Sistema**

### **Para Acceso Web**

**Conexión a Internet:**

* Velocidad mínima recomendada: 2 Mbps
* Para funcionalidades básicas: 512 Kbps

### **Para Aplicación de Escritorio**

**Sistema Operativo:**

* Windows 10 o superior
* Windows Server 2016 o superior

**Hardware Mínimo:**

* Procesador: Intel Core i3 o equivalente
* RAM: 4 GB mínimo (8 GB recomendado)
* Espacio en disco: 500 MB libres
* Resolución de pantalla: 1024x768 mínimo

## **Acceso al Sistema**

### **Acceso Web**

1. **Ingrese a la URL del sistema** (proporcionada por el administrador)
2. **Pantalla de login**: Ingrese sus credenciales
   * Usuario
   * Contraseña
3. **Seleccione su rol** (si tiene múltiples roles asignados)
4. **Acceda al panel principal**

## **Roles de Usuario**

### **Veterinario**

**Permisos:**

* Acceso completo a historiales médicos
* Crear y editar recomendaciones para el propietario
* Programar citas para tratamientos y cirugías
* Consultar estadísticas de pacientes
* Poder enviar mensajes a sus clientes.

**Restricciones:**

* No puede eliminar registros históricos
* No puede modificar datos de otros veterinarios sin autorización

### **Cliente/Propietario**

**Permisos:**

* Visualizar información de sus mascotas
* Consultar historial médico (solo lectura)
* Actualizar datos de contacto
* Poder realizar consultas mediante un chatbot
* Poder enviar mensajes a sus veterinarios

**Restricciones:**

* No puede modificar información médica
* Solo accede a sus propias mascotas

## **Funcionalidades por Módulo**

### **Módulo de Registro de Mascotas**

#### **Información Básica**

* **Datos de identificación**: Nombre
* **Características físicas**: Especie, raza
* **Datos demográficos**: edad, sexo

#### **Información del Propietario**

* **Datos personales**: Nombre completo, DNI/documento
* **Contacto**: Teléfono, Email

#### **Fotografías**

* Subida de imágenes de la mascota

### **Módulo de Historial Médico**

#### **Consultas Veterinarias**

* **Fecha y hora** de la consulta
* **Motivo de consulta**: Síntomas reportados
* **Examen físico**: Peso, temperatura, frecuencia cardíaca
* **Diagnóstico**: Primario y diferencial
* **Tratamiento prescrito**: Medicamentos, dosis, duración
* **Observaciones**: Notas del veterinario
* **Próxima cita**: Recomendaciones de seguimiento

### **Módulo de Seguimiento**

#### **Programación de Citas**

* **Calendario interactivo** con disponibilidad del veterinario
* **Tipos de cita**: Consulta, vacunación, cirugía, emergencia
* **Duración estimada** y recursos necesarios
* **Notas especiales** para la cita

### **Módulo de Seguimiento y Bienestar**

#### **Alimentación**

* **Tipo de alimento**: Marca, sabor, cantidad diaria
* **Horarios** de alimentación
* **Alergias** y restricciones alimentarias
* **Suplementos** vitamínicos

#### **Ejercicio y Actividad**

* **Rutina de ejercicios**: Tipo, duración, frecuencia
* **Actividades preferidas**: Juegos, deportes caninos
* **Limitaciones físicas** por edad o condición médica

#### **Comportamiento**

* **Temperamento**: Sociable, agresivo, tímido
* **Problemas conductuales** y tratamientos
* **Adiestramiento** recibido
* **Socialización** con otras mascotas

### **Chatbot con IA**

#### **Funcionalidades del Chatbot**

* **Consultas rápidas** sobre síntomas básicos
* **Información general** sobre cuidado de mascotas
* **Recordatorios** de citas y vacunas
* **Primeros auxilios** para emergencias menores
* **Derivación** a consulta presencial cuando sea necesario

## **Guía de Uso Paso a Paso**

### **Primer Acceso al Sistema**

#### **Para Veterinarios**

### **Modo Online**

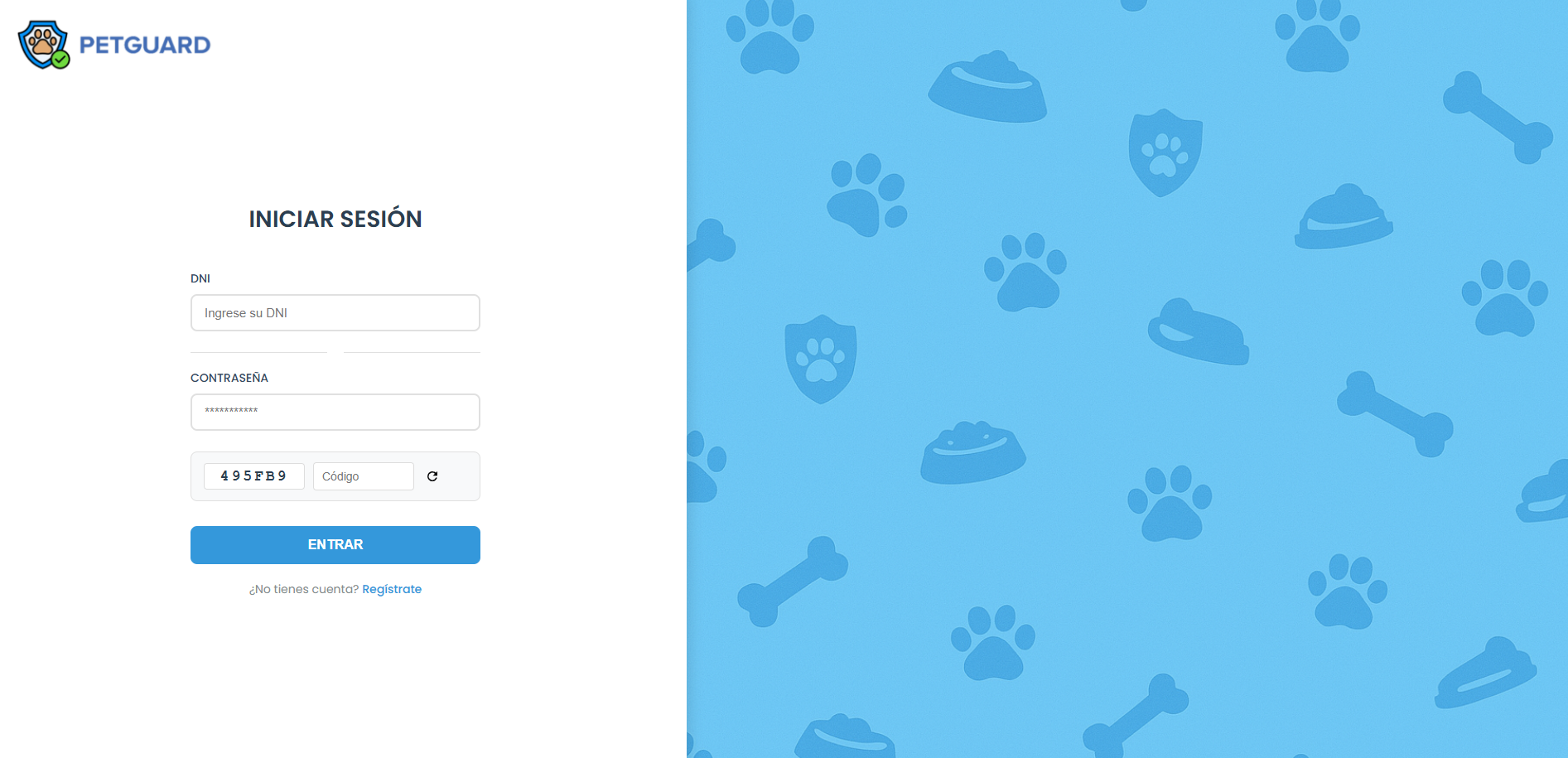
Ingresa la siguiente url en el navegador https://petguard.3utilities.com/

**Figura 01**

pagina principal

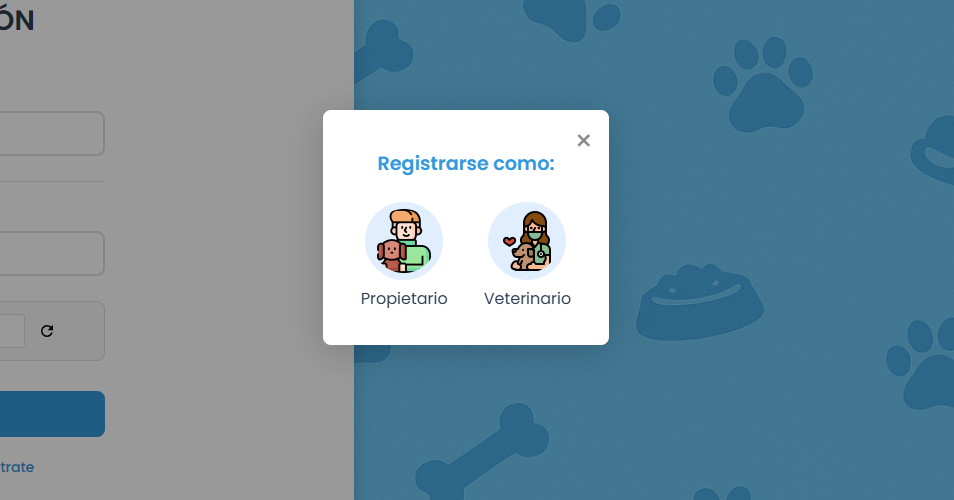
****

1. **Se registra en el sistema**

****

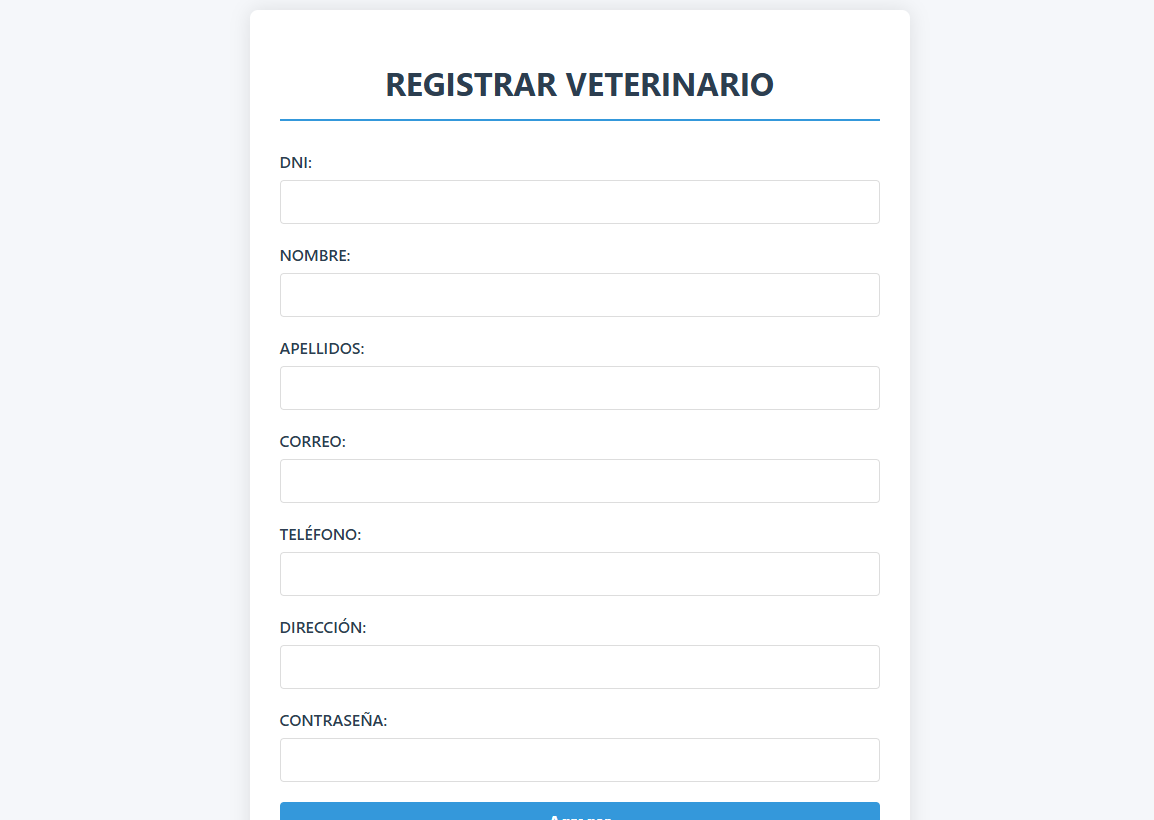
*Nota: Creación propia*

**Figura 02**



*Nota: Creación propia*

**Figura 03**

****

*Nota: Creación propia*

1. **Ingrese al sistema usando sus credenciales**

**Figura 04**

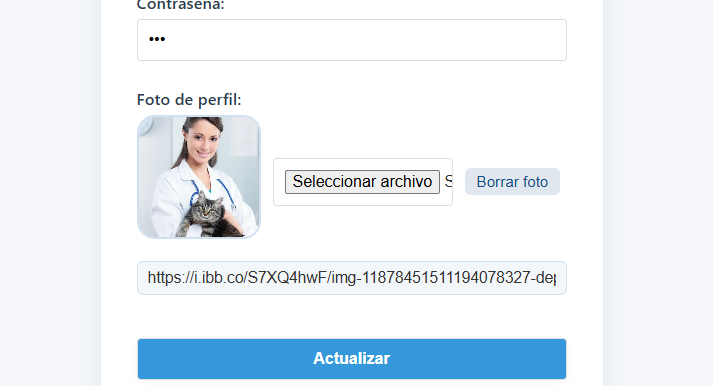
****

*Nota: Creación propia*

1. **Complete su perfil profesional**:

* Fotografía profesional

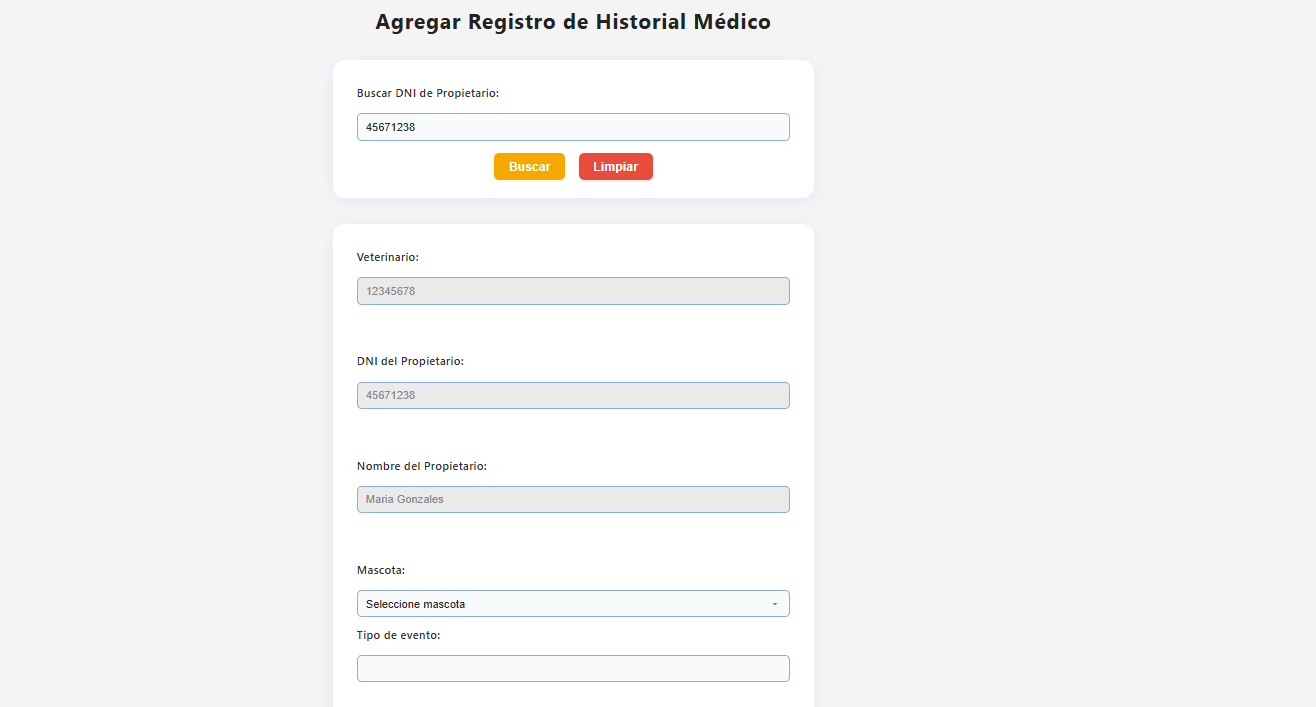
**Figura 05**



*Nota: Creación propia*

1. **Agrega historial médicos de sus clientes**:

**Figura 06**

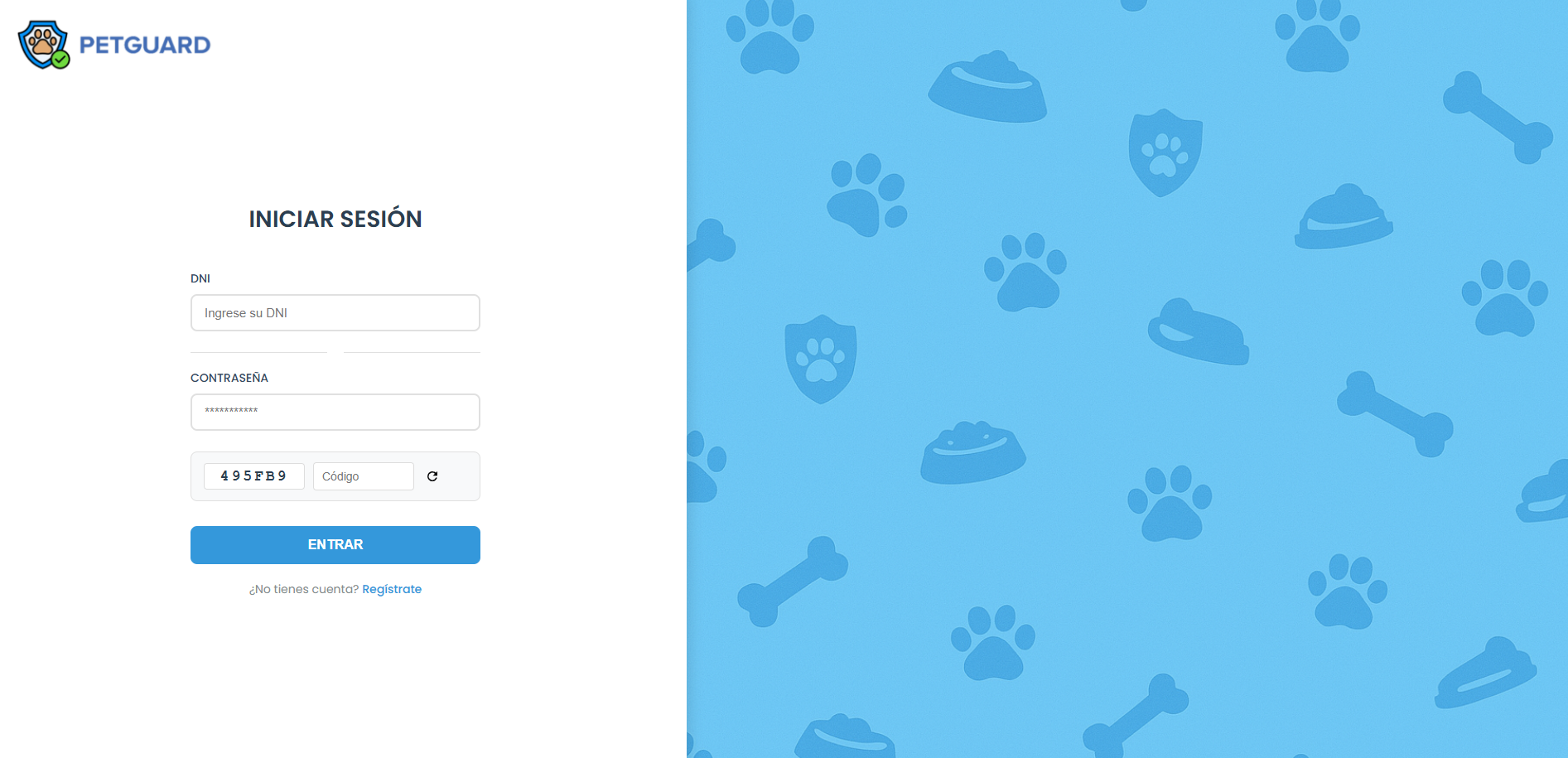


*Nota: Creación propia*

#### **Para Propietarios de Mascotas**

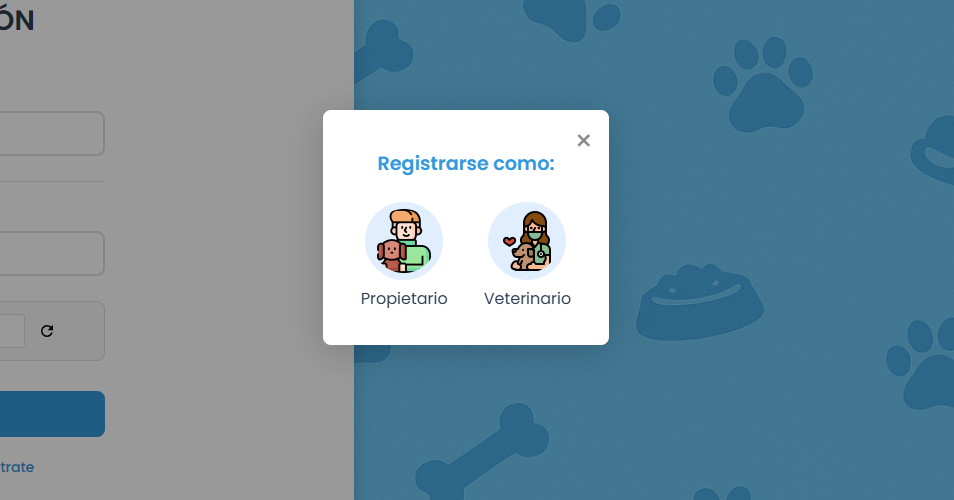
1. **Se registra en el sistema**

**Figura 07**

****

*Nota: Creación propia*

**Figura 08**



*Nota: Creación propia*

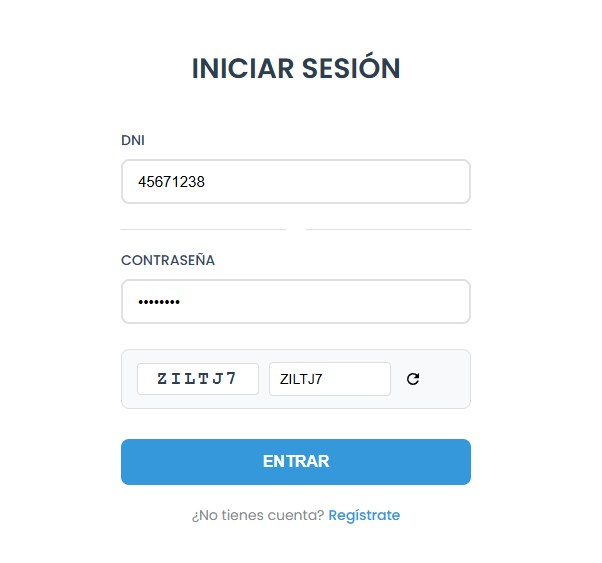
**Figura 09**

****

*Nota: Creación propia*

1. **Ingrese al sistema usando sus credenciales**

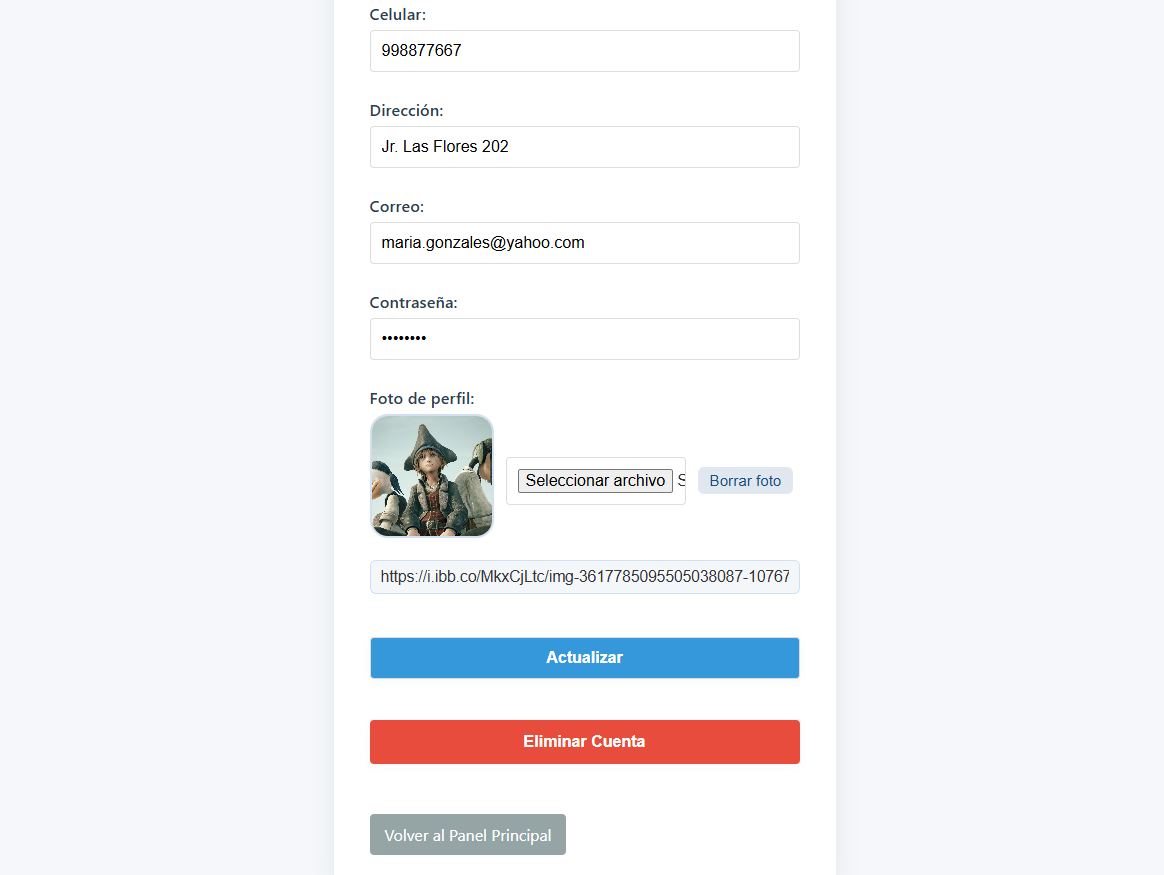
**Figura 10**

****

*Nota: Creación propia*

1. **Complete o actualice su perfil**

**Figura 11**

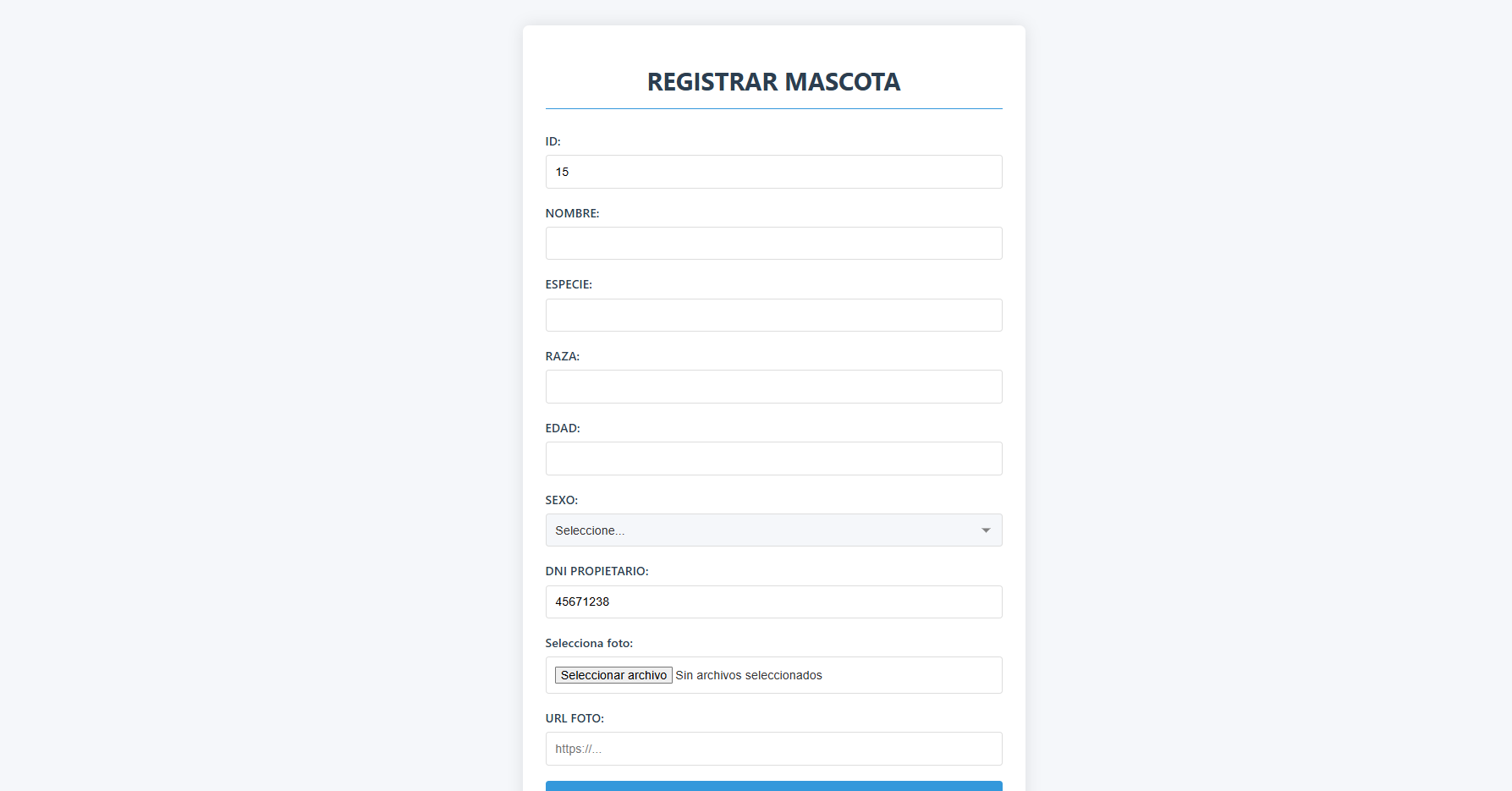
****

*Nota: Creación propia*

1. **Vincule sus mascotas**

### **Registro de Nueva Mascota**

**Figura 12**



*Nota: Creación propia*

#### **Paso 1: Acceder al Módulo**

* Desde el menú principal, seleccione "**Registrar Nueva Mascota**"
* O use el botón "**+**" en el panel de mascotas

#### **Paso 2: Información Básica**

Campos Obligatorios:

- Nombre de la mascota

- Especie (Canino/Felino/Otros)

- Raza

- Fecha de nacimiento o edad aproximada

- Sexo

- Datos del propietario

Campos Opcionales:

- Número de microchip

- Color y marcas distintivas

- Peso actual

- Fotografías

#### **Paso 3: Validación y Guardado**

* **Revise la información** ingresada
* **Confirme los datos** del propietario
* **Guarde el registro** - el sistema asignará automáticamente un ID único
* **Imprima la ficha** si es necesario

### **Creación de Historial Médico**

#### **Nueva Consulta Veterinaria**

1. **Seleccione la mascota** desde el buscador
2. **Haga clic en "Nueva Consulta"**
3. **Complete la información**:

Datos de la Consulta:

- Fecha y hora

- Motivo de consulta

- Diagnóstico presuntivo

- Plan de tratamiento

- Observaciones adicionales

1. **Adjunte archivos** si es necesario (radiografías, análisis)
2. **Guarde la consulta**
3. **Programe próxima cita** si es requerida

#### **Registro de Vacunación**

1. **Acceda al historial** de la mascota
2. **Seleccione "Agregar Vacuna"**
3. **Complete los datos**:

Información de Vacunación:

- Tipo de vacuna (ej: Séxtuple, Antirrábica)

- Laboratorio fabricante

- Número de lote

- Fecha de vencimiento

- Fecha de aplicación

- Próxima dosis programada

- Reacciones adversas (si las hubo)

1. **Genere el certificado** de vacunación

### **Programación de Citas**

#### **Desde el Calendario**

1. **Acceda al módulo "Citas"**
2. **Seleccione la fecha** deseada en el calendario
3. **Elija el horario** disponible
4. **Complete la información**:
   * Mascota (busque por nombre o ID)
   * Tipo de cita
   * Duración estimada
   * Motivo o síntomas
   * Notas especiales
5. **Confirme la cita**
6. **Configure recordatorios** automáticos

#### **Desde el Perfil de la Mascota**

1. **Abra el perfil** de la mascota
2. **Haga clic en "Programar Cita"**
3. **El sistema pre-llena** los datos de la mascota
4. **Complete la información** restante
5. **Confirme y guarde**

### **Uso del Panel de Control**

#### **Vista General**

El panel principal muestra:

* **Resumen diario**: Citas del día, emergencias
* **Alertas**: Vacunas vencidas, citas perdidas
* **Estadísticas rápidas**: Total de mascotas, consultas del mes
* **Accesos directos**: Funciones más utilizadas

#### **Personalización**

* **Configure widgets** según su rol
* **Ajuste notificaciones** y alertas
* **Modifique la vista** (lista/tarjetas/calendario)

## **Chatbot con IA**

### **Acceso al Chatbot**

El chatbot está disponible:

* **En la esquina inferior derecha** de la pantalla (icono de chat)
* **Desde el menú principal** → "Asistente Virtual"
* **En el perfil de cada mascota** para consultas específicas

### **Tipos de Consultas Soportadas**

#### **Consultas Generales**

* "¿Cada cuánto debo vacunar a mi perro?"
* "¿Qué alimento es mejor para un gato senior?"
* "¿Cómo saber si mi mascota tiene fiebre?"

#### **Información del Sistema**

* "¿Cómo programo una cita?"
* "¿Dónde veo el historial de vacunas?"
* "¿Cómo actualizo mis datos de contacto?"

#### **Recordatorios y Alertas**

* "¿Cuándo es la próxima vacuna de Max?"
* "¿Qué citas tengo programadas?"
* "Recordarme desparasitar a Luna en 3 meses"

### **Ejemplos de Uso**

#### **Consulta sobre Síntomas**

Usuario: "Mi perro tiene vómitos desde ayer"

Chatbot: "Los vómitos pueden tener varias causas. Te recomiendo:

1. Suspender el alimento por 12-24 horas

2. Ofrecer agua en pequeñas cantidades

3. Consultar urgente si hay sangre, fiebre o decaimiento

¿Te ayudo a programar una cita con el veterinario?"

#### **Información sobre Cuidados**

Usuario: "¿Qué vacunas necesita un cachorro?"

Chatbot: "Un cachorro necesita:

- 6-8 semanas: Primera vacuna múltiple

- 10-12 semanas: Segunda vacuna múltiple

- 14-16 semanas: Tercera vacuna múltiple + antirrábica

- Refuerzos anuales

¿Quieres que revise el calendario de vacunación de tu mascota?"

## **Reporte de Historial Médico**

* En la vista de historial médico selecciona el reportes en el apartado de “Ver”
* El reporte incluye todos los datos de la ficha médica de tu mascota
* También incluye todas las recomendaciones y observaciones vinculadas al historial

## **Solución de Problemas**

1. **Problemas de navegador**
   * Limpie caché y cookies
   * Pruebe en modo incógnito
   * Actualice el navegador a la última versión

#### **La página no carga correctamente**

**Soluciones:**

1. **Verifique la conexión a internet**
2. **Actualice la página** (F5 o Ctrl+F5)
3. **Desactive extensiones** del navegador temporalmente
4. **Pruebe en otro navegador**

### **Problemas con Datos**

#### **No encuentro una mascota registrada**

**Pasos a seguir:**

1. **Use diferentes criterios de búsqueda**:
   * Nombre completo o parcial
   * Número de ID
   * Datos del propietario

### **Mensajes de Error Comunes**

#### **"Sesión expirada"**

* **Solución**: Inicie sesión nuevamente
* **Prevención**: Configure recordar sesión si es un dispositivo seguro

#### **"Sin permisos para esta acción"**

* **Causa**: Su rol no permite realizar esa función
* **Solución**: Contacte al administrador para verificar permisos

#### **"Error de conexión con el servidor"**

* **Causa**: Problema temporal de conectividad
* **Solución**: Espere unos minutos y vuelva a intentar

## **Soporte Técnico**

### **Canales de Soporte**

#### **Soporte Telefónico**

* **Horario**: Lunes a Viernes, 8:00 AM - 6:00 PM

#### **Soporte por Email**

* **Email**: soporte@petguard.pe
* **Tiempo de respuesta**: 24-48 horas
* **Para**: Consultas generales y solicitud de funciones

#### **Base de Conocimientos**

* **Contenido**: Tutoriales, videos, preguntas frecuentes
* **Actualización**: Semanal

### **Información Requerida para Soporte**

Cuando contacte soporte, tenga lista la siguiente información:

#### **Información del Sistema**

* **Versión del navegador** y sistema operativo
* **URL** donde ocurre el problema
* **Hora aproximada** del incidente
* **Pasos** que llevaron al problema

#### **Información del Usuario**

* **Nombre de usuario** (sin contraseña)
* **Rol** en el sistema

#### **Descripción del Problema**

* **Qué esperaba** que sucediera
* **Qué sucedió** en realidad
* **Mensajes de error** exactos (capture pantalla si es posible)
* **Frecuencia**: ¿Es la primera vez o ocurre regularmente?

### **Escalación de Problemas**

#### **Nivel 1: Soporte Básico**

* Problemas de acceso y uso general
* Consultas sobre funcionalidades
* Configuración básica

#### **Nivel 2: Soporte Técnico**

* Problemas de sincronización
* Errores de sistema
* Instalación de aplicación de escritorio

#### **Nivel 3: Desarrollo**

* Errores de programación
* Solicitudes de nuevas funciones
* Integraciones personalizadas

## **Contacto y Créditos**

### **Equipo de Desarrollo**

**Universidad Privada de Tacna** **Facultad de Ingeniería** **Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas**

**Docente Supervisor:** Ing. Juan Manuel Choque Flores

**Desarrolladores:**

* **Rosas Chambilla, Jefferson (2021072618)**

### **Cliente**

**PetLand Clínica Veterinaria** Tacna, Perú  
 Año: 2025

### **Contribución a los ODS**

PetGuard contribuye directamente a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:

* **ODS 3**: Salud y Bienestar - Mejora de la atención veterinaria y salud pública
* **ODS 4**: Educación de Calidad - Capacitación en cuidado responsable de mascotas
* **ODS 9**: Industria, Innovación e Infraestructura - Digitalización del sector veterinario
* **ODS 11**: Ciudades y Comunidades Sostenibles - Promoción de tenencia responsable

## **Apéndices**

### **Apéndice A: Glosario de Términos**

**Chatbot**: Programa de inteligencia artificial que simula conversaciones

**Historial Médico**: Registro completo de la atención médica recibida

**JSP**: JavaServer Pages - tecnología para crear páginas web dinámicas

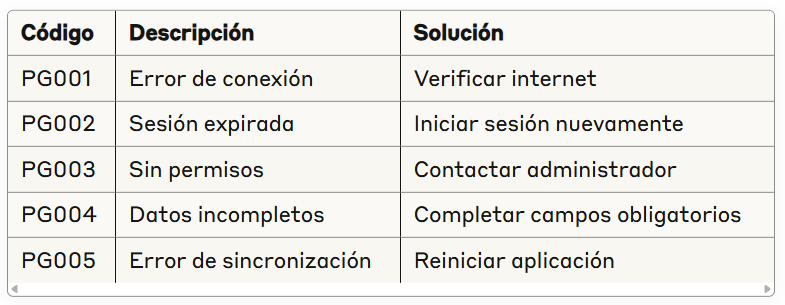
**ODS**: Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas

**Servlet**: Programa Java que se ejecuta en un servidor web

**Sincronización**: Proceso de actualizar datos entre diferentes sistemas

Apéndice B: Códigos de Error

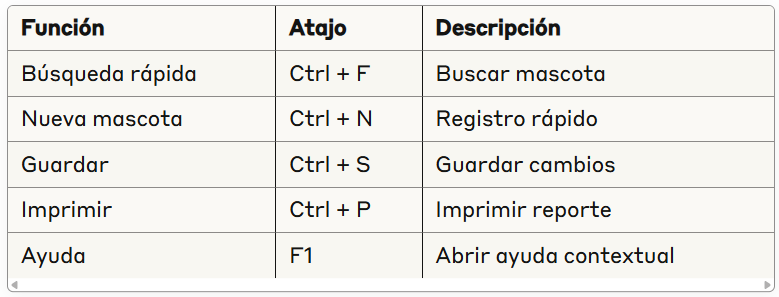
**Tabla 1**



*Nota: Elaboración propia*

Apéndice C: Atajos de Teclado

**Tabla 2**



*Nota: Elaboración propia*

**Fin del Manual de Usuario**

*Para soporte adicional, visite: support.petguard.pe* *Versión del documento: 3.0 - Junio 2025*