

PetHero

Integrantes: Pavone, Ignacio.
Rodriguez, Nazareno. Taliercio, Luis.

Repositorio:

Ignacio-Pavone/PetHeroLab

Materias: Metodología de Sistemas,
Laboratorio de computación IV

Universidad Tecnológica Nacional

Índice

1. Introducción.....	1
1.1. Propósito.....	1
1.2. Ámbito del sistema.....	1
1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas.....	2
2. Descripción general del sistema.....	2
2.1. Perspectiva del producto.....	2
2.2. Objetivos del sistema.....	2
2.3. Ámbito de la aplicación.....	3
2.4. Arquitectura utilizada.....	3
2.5. Lenguajes y tecnologías.....	3
2.6. Funciones del sistema.....	4
3. Definición de requisitos del sistema.....	5
3.1. Listado de requisitos funcionales.....	5
3.2. Listado de requisitos no funcionales.....	10
4. Diagrama de casos de uso.....	11
4.1. Especificación de un caso de uso.....	12
5. Modelo conceptual.....	13
6. Interfaz gráfica.....	14

1. Introducción

Este documento contiene especificaciones y descripciones sobre todo lo que compete al sistema “PetHero”, propuesto hacia nosotros como proyecto final para las materias Laboratorio de Computación IV y Metodología de Sistemas, de la carrera “Tecnatura Universitaria en Programación” de la Universidad Tecnológica Nacional.

1.1. Propósito

El propósito de este documento es darle a los usuarios del sistema información crucial sobre qué funcionalidades tiene el sistema y las capacidades, límites y ventajas de este. Así nos aseguraremos de que cumpla con los objetivos y deseos de los potenciales consumidores.

El documento está dirigido personas que deseen prestar un servicio de cuidado de mascotas o que decidan contratar a un cuidador.

1.2. Ámbito del sistema

Este sistema funciona de forma independiente y alcanza tanto personas que deseen brindar un servicio de cuidador de mascotas a cambio de una remuneración que consideren razonable, como a personas que precisen un servicio ágil a través del cual contratar a estos mismos, satisfaciendo así ambas necesidades con los usuarios cumpliendo su respectivo rol.

Las mascotas definidas para el cuidado son perros y gatos, de cualquier raza y tamaño.

En esencia, el sistema PetHero permitirá a sus clientes:

- Prestar y solicitar servicios de cuidado de mascotas a cambio de una suma de dinero establecida por el cuidador.
- Llevar cuenta de las transacciones realizadas a través de correos electrónicos automáticamente enviados al concretar el pago de un servicio.
- Registrar las solicitudes en un historial, el cual detalla el estado del servicio, esté el mismo en curso, haya sido rechazado o se haya concretado sin problema

1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Los usuarios que se registren con la intención de cuidar mascotas son definidos como “guardianes”, término que se usara de ahora en adelante en la escritura del presente documento. Por su parte, quienes se registren con la intención de solicitar el cuidado de una mascota son simplemente definidos como “dueños”.

El sistema PetHero puede abreviarse PH, dado que son las iniciales del nombre del proyecto. Por supuesto, su título proviene de las palabras en inglés “Pet”, que significa mascota y “Hero”, que significa héroe, formando en conjunto “Héroe de la mascota”.

2. Descripción general del sistema

2.1. Perspectiva del producto.

Este producto está diseñado y optimizado para funcionar en cualquier computadora, sin restricción por sistema operativo. Requiere tanto conexión a Internet como un navegador web, siendo que el sistema está diseñado para ejecutarse como página web.

2.2. Objetivos del sistema.

PetHero, tiene como objetivo:

- Brindar a potenciales guardianes la oportunidad de obtener dinero cuidando mascotas en sus tiempos libres, dándoles la libertad de establecer fechas que consideren convenientes y no obligándolos a aceptar todas las solicitudes que reciben.
- Otorgar a personas que por algún motivo deban ausentarse de su hogar la seguridad de que su mascota estará en buenas manos, con la posibilidad de elegir un guardián que se ajuste a sus criterios (por ejemplo, calificación, fechas convenientes y servicios anteriores)

- Establecerse como un confiable sistema para tanto guardianes como dueños, los cuales notarían la comodidad en la eficiencia que PetHero brinda a sus usuarios
- Favorecer el mercado laboral, añadiendo un ingreso adicional a personas que lo precisen a cambio de un servicio útil, generando así una ayuda recíproca entre el dueño y el guardián.

2.3. Ámbito de la aplicación

Como fue mencionado anteriormente, la aplicación funcionará en navegador y su uso está optimizado para computadoras. El acceso al mismo será similar tanto para guardianes como dueños, siendo la única diferencia el formulario de registro.

Por supuesto, aquellos que utilicen este software deberán o tener mascotas o desear cuidarlas. También está destinado solo a personas que vivan en la ciudad de Mar del Plata.

2.4. Arquitectura utilizada

PetHero está desarrollada con una arquitectura de Modelo Vista Controlador, donde la lógica del código es separada de las vistas y el controlador realiza acciones y peticiones sobre el modelo para modificar datos. Además, a través de la abstracción y el encapsulamiento y la implementación de clases abstractas y herencia, las buenas prácticas de la programación orientada a objetos son un eje principal del funcionamiento del sistema.

2.5. Lenguajes y tecnologías utilizadas

El sistema utiliza varios lenguajes dedicados al diseño web y al manejo de servidores y bases de datos, entre los cuales se pueden listar:

- HTML (Lenguaje de marcado) para el diseñar la estructura del sitio web y su vista sin diseño aplicado, en la cual también se encontrarán los botones y entradas de texto para la futura interacción con el servidor
- CSS (Lenguaje de marcado) para otorgar estilo gráfico a la estructura de HTML anteriormente mencionada.

- - CSS fue usado en conjunto con Bootstrap, una biblioteca con herramientas para el rápido diseño de aplicaciones web (por supuesto, refiriéndonos a su estética)
- PHP (Lenguaje de programación) para el desarrollo de servidor, clases, lógica, etc. Es el lenguaje principal que hace que este proyecto
 - PHP fue usado en conjunto con el Framework de la Universidad Tecnológica Nacional, el cual permite fácil uso de los controladores y por lo tanto acceder a la lógica del código con eficiencia.
 - Se usó la clase PDO para realizar la conexión a base de datos, importante para la persistencia de estos en la aplicación.
- SQL (Lenguaje de dominio específico) para realizar consulta, inserción y modificación/baja de los elementos en una base de datos.
 - El sistema de gestión de bases de datos utilizado fue MySQL.
- JavaScript (Lenguaje de programación) en menor medida para varias tareas misceláneas que agilizan el funcionamiento del programa y permiten brindar funcionalidades específicas.

2.6. Funciones del sistema

PetHero provee a los guardianes y a los dueños con diversas funciones, en las cuales más adelante se entrará en profundidad. Las principales son:

- Dueños:
 - Deberán poder rellenar su información personal a la hora de registrarse.
 - Podrán añadir mascotas a una lista, detallando su tipo y raza.
 - Recordemos que, como fue establecido anteriormente, el tipo se limita a perros y gatos.
 - Podrán visualizar los guardianes disponibles para el cuidado.
 - A su vez podrán aplicar filtros que agilicen la búsqueda, como por ejemplo buscar entre una fecha particular.
 - Podrán realizar una solicitud de cuidado hacia el guardián y en caso de que la misma sea aprobada, proceder al pago.
 - Tendrán la posibilidad de visualizar su historial, ver el estado de sus solicitudes y calificar a los guardianes por su labor, en una escala numérica del 1 al 5

- Guardianes
 - Deberán poder cargar sus datos personales y establecer una disponibilidad horaria, tamaño de mascota de preferencia a cuidar y una remuneración esperada
 - Podrán visualizar las solicitudes generadas por los dueños y decidir si aceptarlas o no.
- Sobre las mascotas
 - Las mismas podrán ser modificadas. También se contempla su eliminación en el caso de que no tengan ningún cuidado en curso, programado o solicitado.
- Sistema
 - El mismo informará por mail la contraseña del usuario en el caso de que el mismo la haya olvidado.
 - El sistema también enviará cupones de pago correspondientes a la compra del servicio por parte del dueño.
 - El sistema aceptará y procesará pagos de una amplia variedad de tarjetas.

3. Definición de requisitos del sistema.

Este apartado contiene los requisitos funcionales y no funcionales del sistema PetHero. Los mismos fueron acordados con los clientes, quienes realizaron ajustes a medida que pasó el tiempo para que el sistema cumpla con sus criterios según vieron los avances en el desarrollo.

3.1. Listado de requisitos funcionales

La siguiente tabla muestra los requisitos considerados esenciales para el normal funcionamiento de la aplicación. El cuadro posee varias columnas en las que se detallan el nombre del requisito, los actores involucrados, una descripción concisa y un número de identificación

ID Requisito	Nombre del requisito	Descripción	Actores involucrados
RF-1	Ingresar nuevo dueño a la aplicación	Los dueños deben poder registrarse, ingresando datos personales (tales como nombre completo, DNI, edad) y una dirección de correo electrónico. La misma no puede repetirse, al igual que como sucede con el DNI. Deben incluir una contraseña. Luego de registrarse, los dueños podrán iniciar sesión en la aplicación. El sistema verificará que los datos ingresados no estén vacíos y sean válidos.	Dueño
RF-2.1	Ingresar nuevo perro en la aplicación	Los dueños tienen una lista de mascotas. Los usuarios deberán cargar los datos del perro (nombre, tamaño y raza), y añadir links hacia una foto, un video y su plan de vacunación. Los mismos pueden ser eliminados y modificados, excepto su raza y su tipo. El sistema se encargará de comprobar la validez de los datos ingresados y que los mismos estén completos	Dueño
RF-2.2	Ingresar nuevo gato en la aplicación	Similar al RF-2.1, con las mismas restricciones, pero distinto animal.	Dueño

RF-3	Consultar listado de mascotas	Los dueños pueden ver las mascotas cargadas en su lista.	Dueño
RF-4	Ingresar nuevo guardián en la aplicación	Los guardianes deben ingresar sus datos personales (nombre completo, DNI, edad) además de proveer un correo electrónico y una contraseña. El DNI y el email no pueden estar previamente registrados. Además de estos datos, el guardián deberá incluir una remuneración esperada y el tamaño de mascotas que desee cuidar. El sistema se asegurará de la coherencia de los datos cargados y de que no se carguen datos vacíos.	Guardián
RF-5	Un guardián podrá indicar la disponibilidad de estadías	Los guardianes podrán, luego de iniciar sesión, establecer las fechas entre las que está disponible para ofrecer su servicio de cuidado. El sistema deberá asegurarse que no se ingresen fechas incongruentes (como, por ejemplo, una fecha de inicio mayor a la de final)	Guardián

RF-6	Consulta del listado de guardianes	Un dueño podrá ver el listado de guardianes disponibles para más adelante seleccionar uno acorde a su criterio. En este listado, podrá observar la remuneración esperada por el guardián y su reputación.	Dueño, Guardián
RF-7	Consulta de disponibilidad de guardianes entre un rango de fechas	Si así lo desea, un dueño puede filtrar entre las fechas que considere conveniente para el cuidado de su mascota. Este filtro se asegura de comprobar que las fechas ingresadas no sean inválidas.	Dueño, Guardián
RF-8	Generar reserva desde un dueño hacia un guardián	Al consultar el listado de guardianes, el dueño tiene la opción de realizar una solicitud de cuidado de su mascota. Al realizarse dicha reserva, la misma se crea como “pendiente”	Dueño, Guardian
RF-9	Restricciones de reserva	A la hora de generar una reserva nueva, se debe tener en cuenta que hay ciertas restricciones. Un guardián no puede cuidar perros de un tamaño que no le corresponde. A su vez, un guardián no puede cuidar dos o más razas distintas de mascota por estadía. Tampoco puede cuidar animales de distinto tipo a la vez.	Guardian, Dueño

RF-10	Consulta de reservas programadas e históricas como guardián	Los guardianes podrán ver el estado de sus reservas, tanto aquellas que son próximas como aquellas cuyo plazo se haya cumplido. Existen varios estados que describen qué sucedió con la reserva: “Pendiente” (No confirmada), “Confirmada” (Aceptada por el guardián), “En curso” (El guardián está actualmente cuidando la mascota), “Rechazado” (El guardián denegó la solicitud del dueño), “Completo” (El guardián cumplió con su jornada) y “Calificado” (El dueño generó una calificación sobre el desempeño del guardián)	Guardián
RF-11	Confirmar reserva como guardián	Los guardianes podrán aceptar una reserva si así lo desean. Asimismo, el guardián puede denegar una reserva si lo considera pertinente. En caso de que el plazo para aceptarla venza y el guardián no la haya confirmado la solicitud automáticamente pasa a ser rechazada.	Dueño, Guardián

RF-12	Generar un cupón de pago para un dueño.	Cuando el guardián confirma la reserva, la misma queda pendiente de pago para el dueño. Se habilita para este último una opción para abonar el importe total de la reserva.	Guardián, Dueño
RF-13	Confirmación y pago de la reserva	El dueño realiza el pago a través de tarjeta de crédito/débito introduciendo los datos de esta. Posteriormente, la información es procesada y si es correcta, el pago es acreditado.	Dueño
RF-14	Envío de cupón de pago por mail	El dueño recibe una confirmación de su reserva al concretarse el pago. El mismo es dirigido al mail que usó a la hora de registrarse en el programa.	Dueño

3.2. Listado de requisitos no funcionales

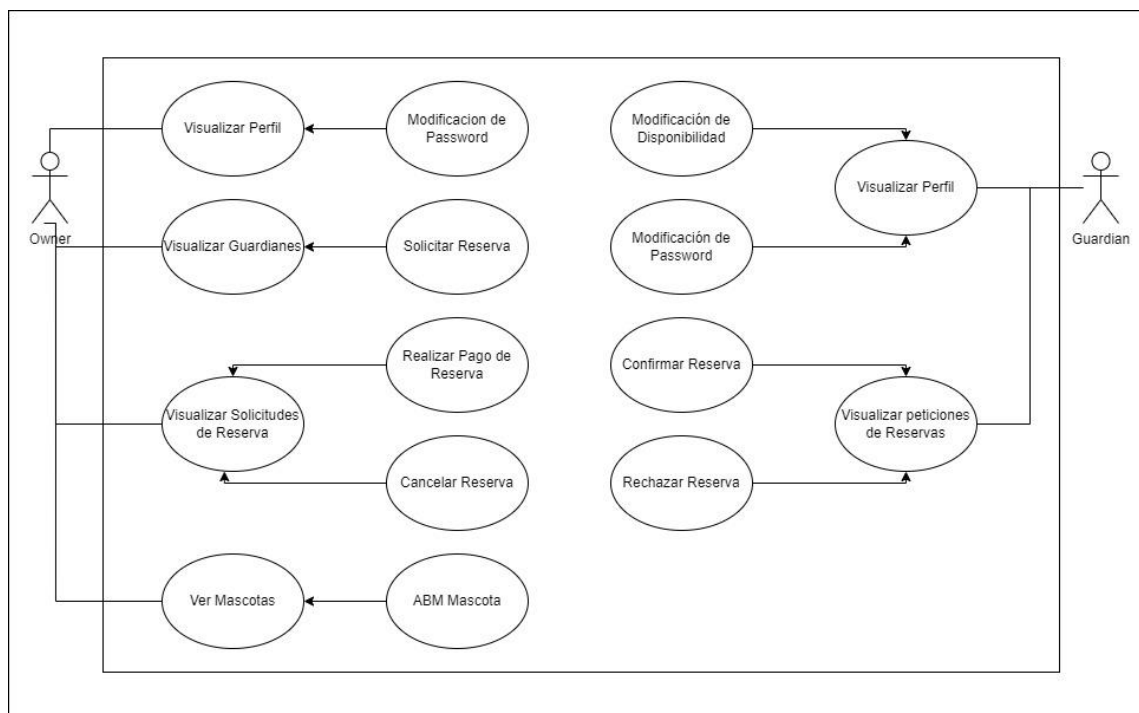
La próxima tabla muestra requisitos que no son esenciales para el funcionamiento del programa. Sin embargo, otorgan mejor experiencia de usuario, además de agilizar ciertas cuestiones tales como el almacenamiento de datos.

ID Requisito	Descripción de requisito
RNF-01	Diseño responsive para uso en dispositivos móviles
RNF-02	Uso de base de datos relacional SQL para almacenamiento eficiente de datos
RNF-03	Despliegue con protocolo HTTPS
RNF-04	Uso de arquitectura MVC
RNF-05	Interfaz gráfica amigable

4. Diagrama de casos de uso.

Un diagrama de caso de uso es un gráfico útil para el análisis de sistemas, siendo que en el mismo se pueden observar los actores de un sistema, además de que roles cumplen en el mismo.

El diagrama de casos de uso perteneciente a PetHero es el siguiente:



4.1. Especificación de caso de uso “Dueño solicita una reserva a un guardián”

Las especificaciones de caso de uso nos permiten una visión más profunda sobre cada caso de uso individual, además de detallar escenarios alternativos en los cuales la acción implicada en dicho caso no se concrete como se espera.

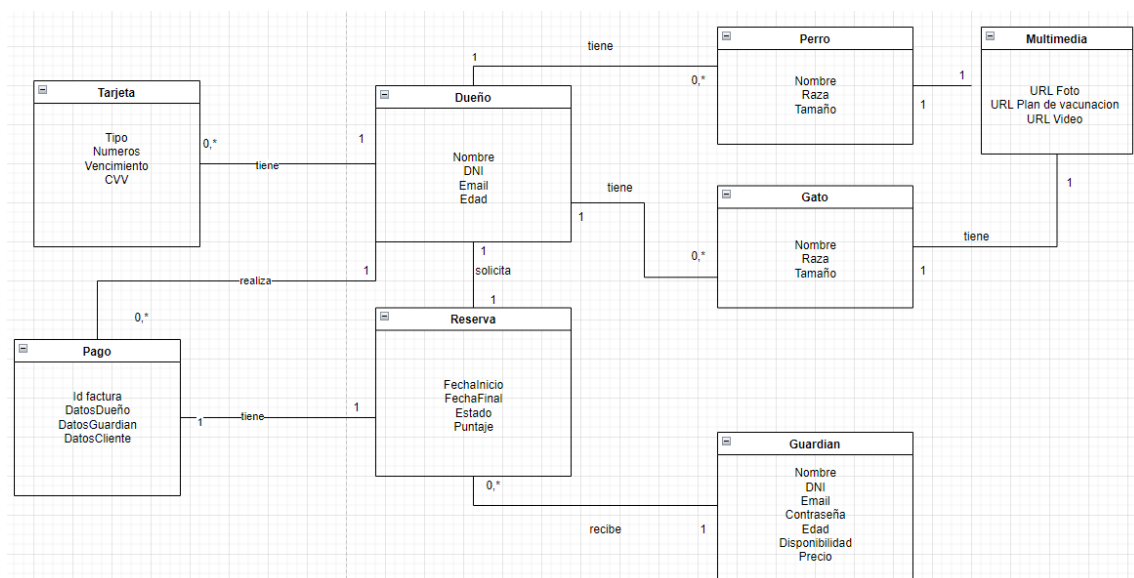
Caso de uso: Solicitar reserva	
Actor:	Dueño
Precondición:	Se debe estar visualizando los perfiles del guardián
Escenario de éxito	
Actor	Sistema
1. El dueño selecciona una mascota de su lista para solicitar su cuidado. 2. El dueño ingresa una fecha en la que desea que su mascota sea cuidada 4. El dueño presiona en un botón para confirmar su solicitud a un guardián que desee. 6. El usuario es informado de que la reserva fue correctamente solicitada	3. El sistema verifica que las fechas ingresadas sean correctas. 5. El sistema verifica que los datos cargados son correctos accediendo a atributos de la mascota solicitada
Escenarios alternativos	
1.1 El dueño no tiene mascotas cargadas. 4.1 El dueño decide no proceder con la confirmación 6.1 El sistema informa al dueño de que no se pudo realizar correctamente la reserva, con un mensaje de error según la situación.	3.1 El sistema encuentra que se ha cargado una fecha inválida 5.1 El sistema encuentra imposibilidad de crear la reserva por conflictos entre el tipo y raza de la mascota que cuidara el guardián.

5. Modelo conceptual

Un modelo conceptual es un diagrama en el cual se representan los modelos/entidades principales presentes en el programa, además de sus relaciones entre sí.

Este gráfico es sumamente importante para el diseño del software, siendo que, al comenzar a desarrollar, en programación orientada a objetos, se parte del diseño de clases. Por lo tanto, el modelo conceptual es una guía indispensable para una estructura limpia y para tener un plan establecido de cómo desenvolvemos en el proceso de creación de la aplicación.

El diagrama de modelo conceptual perteneciente a PetHero es el siguiente:



6. Interfaz grafica

Un ejemplo de la interfaz grafica de esta aplicación en el caso de uso “Solicitar reserva” detallado anteriormente.

Guardianes

Fecha de Inicio **Fecha de Fin**

Filtrar Limpiar Filtros

Nombre	Edad	Preferencia	Score	Costo	Fecha inicio	Fecha fin	Mascotas	Accion
Guardian	22	Grande	-	1500 \$	<input type="text" value="dd/11/2022"/>	<input type="text" value="dd/11/2022"/>	Keyra ▾	<button>Solicitar</button>

● Sobresaliente ● Muy bueno ● Negativo ● Sin calificaciones

