
Proyecto Final

Práctica Profesional Supervisada

- **Título del proyecto:** ServiNow
- **Número de equipo:** N°4
- **Docente:** Lic. Leila Coronel
- **Año:** 2024
- **Integrantes del equipo:**

DNI	Nombre	Email
45824810	Labastie, Alejandro	alabastie745@alumnos.frh.utn.edu.ar
46025071	Lascurain, Matias	mlascurain748@alumnos.frh.utn.edu.ar
46101274	Alviso, Matias	malviso674@alumnos.frh.utn.edu.ar
44713451	Mitre, Martin Federico	mmitre498@alumnos.frh.utn.edu.ar
45917627	Fernandez, Jeronimo	jfernandez725@alumnos.frh.utn.edu.ar
44143171	Lora, Fabrizio	flora753@alumnos.frh.utn.edu.ar

1. Definición del alcance	4
1.1 Propuestas descartadas	4
1.2 Explicación, justificación del proyecto, título, beneficiarios	4
1.3 Objetivos	5
1.4 Alcance	6
1.5 Visual story mapping	8
1.6 Product Backlog	9
1.7 Criterios de aceptación	10
1.7.1 Historia de usuarios: Registro de vehículos	10
1.7.2 Historia de usuario: Historial de mantenimiento (cliente)	11
1.7.3 Historia de usuarios: Reservar turno	11
1.7.4 Historias de usuarios: Administrar turnos (usuario)	11
1.7.5 Historia de usuarios: Notificaciones	12
1.7.6 Historias de usuarios: Administrar turnos (concesionario)	12
1.7.7 Historias de usuarios: Historial de mantenimientos (concesionarios)	
13	
1.7.8 Historias de usuarios: Evaluaciones de servicio	13
1.7.9 Historias de usuarios: Login	13
1.7.10 Historias de usuarios: Agregar concesionario	14
1.7.11 Historias de usuarios: Gestionar perfil	14
1.8 Cuadro de competidores	14
2. Modelo de negocio	15
2.1 Business model	15
2.2 Metas	15
2.3 Hitos	16
2.4 Beneficios	16
2.5 Oferta / Productos complementarios	17
2.6 Especificación de tareas	18
3. Interesados y equipo	20
3.1 Interesados	20
3.2 Equipo	20
4. Experiencia del usuario	21
4.1 Prototipo de navegación	21
4.2 Wireframes Mockups:	22

5. Arquitectura de software	26
5.1 Frameworks / Componentes utilizados	26
5.2 Infraestructura tecnológica	26
5.3 Explicación de los nueve módulos de ServiNow	27
5.3.1 Módulo de Usuarios	27
5.3.2 Módulo de Vehículos	27
5.3.3 Módulo de Servicios	27
5.3.4 Módulo de Reservas	27
5.3.5 Módulo de Historial de Service	28
5.3.6 Módulo de Talleres y Mecánicos	28
5.3.7 Módulo de Notificaciones	28
5.3.8 Módulo de Facturación y Pagos	28
5.3.9 Módulo de Reportes	29
5.4 Otros diagramas según corresponda	29
5.4.1 Diagrama de contexto	29
5.4.2 Diagrama de GANTT	30
5.4.3 Diagrama de flujo de datos	30
5.4.4 Diagrama de PERT	31
5.4.5 Diagrama de Casos de Uso según Roles	32
5.4.6 Diagrama entidad relación	34
5.4.7 Modelo Relacional	35
5.5 Últimos commits del repositorio	36
6. Plan de pruebas	36
6.1 Seguimiento de fallas	36
7. Hoja de ruta	37
8. Retrospectiva	40
9. Anexos	42
9.1 Manual Instalación	42
9.2 Manual de Usuario	42
9.2.1. Introducción	42
9.2.2. Requisitos del sistema	42
9.2.3. Acceso al sitio web	43
9.2.4. Menú principal	45
9.2.5. Funcionalidades por rol	49

9.2.6. Historial de mantenimiento	62
9.2.7. Resolución de problemas	62
9.2.8. Soporte técnico	62
9.3 Manual de sistemas	63
9.3.1. Diagrama de flujo de datos:	63
9.3.2. Diccionario de datos	63
9.3.3. Especificación de procesos	66
9.3.4. Especificación de tareas	69
9.3.5. Requerimientos	71
9.4 Herramientas de gestión y comunicación	72
9.5 Sistema funcional	73
9.6 Video mostrando el sistema	73

1. DEFINICIÓN DEL ALCANCE

1.1 PROPUESTAS DESCARTADAS

- Aplicación tipo Kanban board para organizar proyectos.
- Aplicación para reserva de canchas (Futbol/Padel).
- Aplicación web para que un gimnasio pueda gestionar a sus empleados, socios, organizar y crear clases, eventos,etc.
- Aplicación para gestión de turnos dedicados a restaurantes.
- Sistema de Reservas para un restaurante.
- Sistema de Gestión de Inventarios.
- Plataforma de E-learning.
- Sistema de Gestión de Clientes (CRM).

1.2 EXPLICACIÓN, JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO, TÍTULO, BENEFICIARIOS

Título: ServiceNow

El proyecto que elegimos realizar en la cursada se llama ServiceNow. El sistema va a consistir en una aplicación web en donde concesionarios y clientes van a poder gestionar turnos para realizar mantenimiento de autos. Los concesionarios habilitados van a poder brindar un cronograma de turnos disponibles y los clientes podrán realizar la reserva, modificación o cancelación de turnos para sus vehículos cargados en el sistema. La

aplicación le va a permitir a los usuarios clientes cargar los datos de sus vehículos para mantener un historial de los mantenimientos realizados y poder realizar reservas a futuro. Creemos que este proyecto va a ser de ayuda tanto para los propietarios de los vehículos como para los concesionarios, teniendo los propietarios la posibilidad de tener cargado en la nube el historial de mantenimiento de sus vehículos tanto para control como para una futura venta y la facilidad de reservar los turnos a distancia sin tener que comunicarse con el establecimiento y pudiendo elegir la fecha y lugar más conveniente. En el caso de los concesionarios, este sistema les va a permitir manejar su agenda de manera eficiente y seguramente aumentar su número de clientes.

Los beneficiarios del proyecto serán en primer lugar las personas clientes que realicen el mantenimiento de sus vehículos en concesionarios o talleres especializados. Les permitirá contar con la facilidad de poder reservar los turnos, mantener una historia de mantenimiento y tener un presupuesto estimado antes de llevar su vehículo. Luego los otros beneficiarios serán las concesionarias y talleres especializados, dado que la aplicación les dará más visibilidad y un acercamiento mayor a posibles clientes. Además, el sistema al contar con un apartado de reseñas, los clientes tendrán la posibilidad de dejar una reseña luego del servicio que les haya brindado el taller, pudiendo dejar comentarios y un puntaje.

1.3 OBJETIVOS

Hoy en día comprar vehículos en el mercado de Argentina es exponerse a muchas estafas, fraudes y engaños, con vehículos mantenidos de mala manera o casi ni mantenidos, arreglos de carrocería y pintura de baja calidad y para la persona que no tiene un ojo entrenado para detectar estos engaños termina comprando un vehículo que no vale lo que se está pagando. Se paga un sobreprecio para un automóvil que a los pocos días de uso puede fallar o romperse. Es por eso que decidimos realizar un proyecto que beneficie a las personas de bien que cuidan a los autos como deben ser.

Los objetivos del proyecto serán poder realizar un proyecto funcional, escalable, mantenable y que realmente pueda servir de ayuda tanto para el mercado automotor, al brindar una experiencia más transparente para un comprador y vendedor, como para los talleres, pudiendo competir entre ellos por las mejores reseñas y aumentar su base de clientes.

1.4 ALCANCE

El proyecto contará con las siguientes funcionalidades:

- El usuario registra un nuevo vehículo.
- El usuario consulta el historial de servicios de su vehículo.
- El usuario agenda un turno para un nuevo servicio. Permitir a los usuarios seleccionar la fecha y hora deseada para su turno.
- El usuario puede seleccionar un concesionario para realizar el servicio
- El programa manda un aviso con la información de un nuevo turno a la concesionaria.
- La aplicación actualiza el historial de servicios después de que un servicio es realizado.
- Permitir a los usuarios visualizar, modificar y cancelar sus turnos programados.
- Permitir al personal del concesionario visualizar, agregar, modificar y eliminar turnos.
- Enviar confirmaciones de turno por correo electrónico y/o mensaje de texto a los usuarios.
- El programa enviará recordatorios automáticos antes de la fecha del turno.
- El programa notificará a los usuarios sobre cambios o cancelaciones de turnos.
- Permitir a los usuarios ver el historial de turnos pasados, incluyendo detalles del servicio realizado.
- Permitir al personal del concesionario acceder a los historiales de todos los usuarios.
- Permitir a cada concesionario tener su propio historial de vehículos a los que le ha hecho service mediante una interfaz de usuario.

- Permitir a los usuarios dejar comentarios y evaluaciones sobre el servicio recibido.

El proyecto tendrá como límites trabajar con un número reducido de concesionarios y talleres especializados, realizar las reservas, modificaciones o cancelaciones de los turnos, pero no el cobro de una seña o del trabajo a realizar, eso quedará a cargo de los talleres. La aplicación será desarrollada sólo como una aplicación web, con una adaptación a pantallas de teléfonos. El sistema no será responsable de la realización del trabajo de mantenimiento.

El sistema contará con una base de datos reducida con tablas para los concesionarios, los usuarios, los vehículos registrados, los trabajos de mantenimiento realizados y los presupuestos brindados. Habrá un usuario administrador que se encargue de las altas, bajas y modificaciones de los concesionarios y talleres.

1.5 VISUAL STORY MAPPING

	TECNICOS	SEGURIDAD	ALGORITMO
MVP	WIREFRAME DISEÑO ARQUITECTURA		VEHICULOS CONCESIONARIOS TURNOS
RELEASE 1	LOCAL HOSTING DER		NOTIFICACIONES
RELEASE 2	CREAR BDD		
RELEASE 3		ADMINISTRAR USUARIOS LOGIN PAGE	

1.6 PRODUCT BACKLOG

HISTORIA DE USUARIO	COMO	QUIERO	PARA	PRIORIDAD	STATUS
Registro de Vehículos	Cliente	Registrar un vehículo en el sistema.	Llevar un control de su mantenimiento.	Release 1	Implementado
Historial de mantenimiento	Cliente	Consultar el historial de mantenimiento de un vehículo.	Ver los servicios realizados.	Release 1	Implementado
Reservar turno	Cliente	Reservar un turno para el mantenimiento de un vehículo eligiendo fecha y concesionario.	Realizar el mantenimiento.	Release 1	Implementado
Administrar turnos	Cliente	Modificar o cancelar mis turnos reservados.	Tener mayor flexibilidad en los horarios.	Release 1	Implementado
Notificaciones	Cliente	Recibir notificaciones de confirmación y recordatorios de mis turnos.	Mantenerme informado de los turnos.	Release 2	Pendiente
Administrar turnos	Concesionario	Gestionar los turnos (agregar, modificar o eliminar).	Tener control sobre los horarios disponibles.	Release 1	Implementado

Historial de mantenimiento	Concesionario	Ver el historial de mantenimiento de los vehículos que se han atendido	Ofrecer el mejor servicio.	Release 1	Pendiente
Evaluaciones de Servicio	Cliente	Dejar una evaluación del servicio recibido.	Compartir mi experiencia.	Release 2	Pendiente
Login	Cliente	Autenticarse en el sistema.	Acceder a mis turnos y al historial de mi vehículo.	Release 3	Implementado
Agregar concesionario	Administrador	Registrar un concesionario en el sistema.	Realizar turnos en el concesionario.	Release 1	Implementado
Gestionar perfil	Cliente	Modificar los datos del perfil.	Mantenerlos actualizados	Release 3	Implementado

1.7 CRITERIOS DE ACEPTACIÓN

1.7.1 HISTORIA DE USUARIOS: REGISTRO DE VEHÍCULOS

Nº criterio de aceptación	Dado...	Cuando...	Entonces...
1	Que el usuario decide cargar un vehículo al sistema	Presione la opción Mis vehículos	El usuario podrá ver sus vehículos ya cargados y la opción de agregar uno nuevo
2	Que el usuario seleccione la opción Agregar vehículo	Presione la tarjeta para agregar un vehículo	Se desplegará un formulario para realizar la carga

1.7.2 HISTORIA DE USUARIO: HISTORIAL DE MANTENIMIENTO (CLIENTE)

Nº criterio de aceptación	Dado...	Cuando...	Entonces...
1	Que el usuario seleccione un vehículo cargado en el sistema	Presione la opción Mis vehículos del navegador	Se mostrarán sus vehículos cargados y una opción para ver el historial de servicios
2	Que el usuario desee ver el historial de un vehículo	Seleccione la opción Ver historial en un vehículo	Se mostrará los trabajos realizados con sus datos pertinentes

1.7.3 HISTORIA DE USUARIOS: RESERVAR TURNO

Nº criterio de aceptación	Dado...	Cuando...	Entonces...
1	Que el usuario decide reservar un turno	Presione la opción reservar turnos	El usuario podrá ver los concesionarios ofrecidos
2	Que el usuario seleccione un taller	Presione reservar turno en algún taller	El usuario podrá ver el calendario de turnos disponibles
3	Que el usuario elige una fecha	Elija el turno deseado	Se realiza la reserva y se comunica al taller

1.7.4 HISTORIAS DE USUARIOS: ADMINISTRAR TURNOS (USUARIO)

Nº criterio de aceptación	Dado...	Cuando...	Entonces...
1	Que el usuario decide modificar un turno	Presione la opción modificar turno en alguno reservado	El usuario podrá ver los distintos horarios para modificar su turno

2	Que el usuario seleccione un nuevo turno	Presione algún horario y fecha disponible	El usuario modificará el turno y se guardarán los cambios en la base de datos
3	Que el usuario cancele el turno	Presione la opción cancelar turno en alguno reservado	Se procede a cancelar el turno en la base de datos

1.7.5 HISTORIA DE USUARIOS: NOTIFICACIONES

Nº criterio de aceptación	Dado...	Cuando...	Entonces...
1	Que un usuario reserve un turno	Realice el formulario de reserva	El sistema enviará un mail con la confirmación del turno, tanto al usuario como al concesionario
2	Que se acerque la fecha de la reserva	Faltan 2 días para el turno	El sistema enviará un mail recordando al usuario y al taller del turno

1.7.6 HISTORIAS DE USUARIOS: ADMINISTRAR TURNOS (CONCESIONARIO)

Nº criterio de aceptación	Dado...	Cuando...	Entonces...
1	Que el usuario concesionario desee administrar sus turnos asignados	Presione la opción Turnos asignados del navegador	El usuario podrá ver todos los turnos ya reservados
2	Que el concesionario	Presione la opción modificar	El concesionario podrá modificar la fecha de un turno

	modifique algún turno	turno en alguno asignado	asignado y se notifica al usuario
3	Que el concesionario cancele algún turno	Presione la opción cancelar turno en alguno asignado	Se realiza la cancelación y se notifica al usuario

1.7.7 HISTORIAS DE USUARIOS: HISTORIAL DE MANTENIMIENTOS (CONCESIONARIOS)

Nº criterio de aceptación	Dado...	Cuando...	Entonces...
1	Que el usuario concesionario desee ver los trabajos realizados	Presione la opción Historial de mantenimientos del navegador	Se mostrará los trabajos realizados con sus datos pertinentes

1.7.8 HISTORIAS DE USUARIOS: EVALUACIONES DE SERVICIO

Nº criterio de aceptación	Dado...	Cuando...	Entonces...
1	Que el usuario desee dejar una reseña de un trabajo recibido	Presione la opción Dejar una reserva en su historial de turnos asignados	Se mostrará un formulario donde podrá dejar comentarios sobre su experiencia

1.7.9 HISTORIAS DE USUARIOS: LOGIN

Nº criterio de aceptación	Dado...	Cuando...	Entonces...
1	Que un usuario desee ingresar en el sistema	Presione la opción Iniciar sesión del navegador	Se mostrará un formulario de inicio de sesión

1.7.10 HISTORIAS DE USUARIOS: AGREGAR CONCESIONARIO

Nº criterio de aceptación	Dado...	Cuando...	Entonces...
1	Que el usuario sea un administrador	Inicie sesión en el sistema	El administrador podrá ver un formulario para cargar los datos del nuevo concesionario

1.7.11 HISTORIAS DE USUARIOS: GESTIONAR PERFIL

Nº criterio de aceptación	Dado...	Cuando...	Entonces...
1	Que el usuario decide modificar su perfil	Presione el ícono de usuario	El usuario podrá ver un formulario para modificar sus datos
2	Que el usuario modifique sus datos	Presione guardar cambios	El usuario podrá ver los datos que haya actualizado

1.8 CUADRO DE COMPETIDORES

Nombre del producto	Sitio web	Fortalezas	Debilidades
myAudi	https://my.audi.com	Sitio atractivo, moderno y masivo, diseñado con muchas funcionalidades específicas para los vehículos de la marca	Aplicación de alcance y clientes reducido, enfocado únicamente en los clientes de la marca y sin adaptabilidad para otras marcas.
Mercedes Me	https://www.mercedes-benz.es/passengercars/services/mercedes-	Sitio web de primera calidad con muchas opciones y	Al igual que el anterior competidor, cuenta con una

	me.html?srsltid=AfmB OoqT8nA1pd6EtQ95r 76d9XfpQYwO9HAgR pHWbwchY9TdwJknB ome	servicios para sus clientes	clientela reducida a los usuarios de su marca.
Toyota	https://www.toyota.com.ar/mi-toyota/app	Aplicación móvil intuitiva y de fácil uso	Misma situación que los anteriores, clientes específicos a la marca

2. MODELO DE NEGOCIO

2.1 BUSINESS MODEL



2.2 METAS

Las metas del sistema mejorar la experiencia de las personas involucradas en el mercado automotriz, permitiendo a los clientes la reserva de citas, eligiendo horario, taller y trabajo a realizar, ayudando también a mejorar la optimización de los talleres, permitiéndoles organizarse mejor y permitiéndoles aumentar su clientela recurrente e incrementar su productividad. Otras de las metas del sistema será mejorar la satisfacción de los clientes y su confianza en el mercado de vehículos

usados, mejorando la comunicación y la historia de mantenimiento de los vehículos.

2.3 HITOS

1. Definir los requerimientos
2. Diseño de las vistas y el sistema
3. Desarrollo del prototipo
4. Desarrollo de la base de datos
5. Desarrollo del front y back-end
6. Desarrollo final del proyecto
7. Pruebas y testeo
8. Implementación final del proyecto

2.4 BENEFICIOS

Incremento de la productividad: Ahorro o mejor utilización de recursos humanos. ServiNow permite una gestión eficiente de los turnos, reduciendo el tiempo de espera y optimizando el uso de personal técnico. Esto asegura que cada técnico esté ocupado con trabajos asignados de manera eficiente, maximizando la productividad del taller.

Ahorro de gastos de mantenimiento: Reducción de gastos de mantenimiento del sistema actual. Al adoptar ServiNow, los talleres pueden aprovechar el trabajo remoto para ciertas funciones administrativas, disminuyendo los costos asociados con el mantenimiento de sistemas tradicionales y presenciales.

Ahorro en adquisición y mantenimiento de hardware y software: Reutilización de plataformas sustituidas. Con ServiNow, los talleres pueden reducir la necesidad de adquirir y mantener hardware y software adicionales, ya que la aplicación proporciona una solución integrada y basada en la nube que puede ser accesible desde múltiples dispositivos.

Incremento de ventas y reducción de costos: Mejora de la gestión. Gracias a una campaña de lanzamiento bien planificada y a estrategias comerciales efectivas (como ofrecer pruebas gratuitas), ServiNow puede aumentar las ventas

del servicio y reducir los costos operativos al mejorar la eficiencia y la satisfacción del cliente.

Beneficios tangibles: Ahorro de recursos externos. Al facilitar el trabajo remoto y la gestión digital, ServiNow reduce costos de infraestructura como el alquiler de oficinas físicas, el equipamiento necesario, y otros insumos como electricidad, agua e internet.

Beneficios intangibles: Mejora de la calidad del servicio y la imagen de la compañía. A través de capacitaciones continuas para el personal y la recolección de feedback de los usuarios mediante encuestas de satisfacción, ServiNow contribuye a la mejora continua de la calidad del servicio, elevando la reputación del taller y mejorando la atención al cliente.

2.5 OFERTA / PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Nombre del producto	Sitio web	Fortalezas	Debilidades
Full Calendar	https://fullcalendar.io	Biblioteca de Javascript que permite la implementación de calendarios interactivos	Funcionalidades premium y acotado uso gratuito
MySQL	https://www.mysql.com	Lenguaje de bases de datos libre y gratuito, con medidas de seguridad y encriptación	MySQL puede experimentar problemas de rendimiento ante el flujo alto de usuarios, también presenta limitaciones en escalabilidad y rendimiento de grande cantidades de datos

2.6 ESPECIFICACIÓN DE TAREAS

Análisis (24 horas)

1. **Modelo ambiental:** 4 horas (Mitre, Labastie)
2. **Roles de usuario:** 1 hora (Lascurain)
3. **Aplicaciones similares:** 1 hora (Fernandez)
4. **Requerimientos:** 4 horas (Lascurain, Alviso)
5. **Casos de uso:** 6 horas (Labastie)
6. **Vinculación de casos de uso con requerimientos funcionales:** 2 horas (Mitre)
7. **Especificación de tareas:** 2 horas (Fernandez)
8. **Estimación de tiempos y asignación de tareas:** 4 horas (Lascurain, Alviso)

Planificación y Diseño (34 horas)

9. **Desarrollo del mapa de sitio:** 4 horas (Mitre, Fernandez)
10. **Desarrollo de wireframes y distintos diseños previos:** 10 horas (Labastie, Alviso)
11. **Diseñar la arquitectura del sistema (frontend y backend):** 6 horas (Lascurain, Fernandez, Mitre)
12. **Diseño de la interfaz de cada uno de los perfiles de usuario:** 6 horas (Labastie, Alviso)
13. **Diseño de las bases de datos necesarias:** 6 horas (Fernandez, Alviso)
14. **Normalización de las bases de datos:** 2 horas (Lascurain)

Desarrollo del Frontend (38 horas)

15. **Desarrollo de la estructura básica de la página:** 6 horas (Mitre)
16. **Implementar la interfaz de usuario (HTML, CSS, JavaScript):** 14 horas (Labastie, Alviso, Fernandez)
17. **Integrar formularios para la reserva de turnos:** 6 horas (Lascurain, Mitre)
18. **Crear vistas para la gestión de turnos y usuarios:** 12 horas (Fernandez, Lascurain, Alviso)

Desarrollo del Backend (50 horas)

19. **Implementar funcionalidad para manejar las reservas:** 10 horas (Labastie, Mitre)
20. **Desarrollar la lógica para validar disponibilidad de turnos:** 6 horas (Lascurain)
21. **Implementar funcionalidad para brindar presupuestos:** 4 horas (Fernandez)
22. **Implementar funcionalidad para la carga y eliminación de vehículos:** 10 horas (Alviso, Labastie)
23. **Implementar funcionalidad para ver el historial de un vehículo:** 4 horas (Lascurain)
24. **Implementar funcionalidad para escribir reseñas:** 4 horas (Fernandez)
25. **Añadir opciones de cancelación y reprogramación de turnos:** 4 horas (Alviso)

Integración y Pruebas (14 horas)

26. **Implementar notificaciones (correo electrónico) para confirmaciones:** 4 horas (Mitre)
27. **Implementar un sistema de autenticación de usuarios:** 6 horas (Labastie)
28. **Ejecutar pruebas de usabilidad y recibir retroalimentación:** 4 horas (Alviso, Fernandez, Lascurain)

Documentación y Despliegue (16 horas)

29. **Elaborar manuales de usuario y guías para administradores:** 6 horas (Labastie, Lascurain)
30. **Documentar las APIs y el código del sistema:** 6 horas (Fernandez, Alviso)
31. **Desplegar la aplicación en el servidor:** 4 horas (Mitre)

3. INTERESADOS Y EQUIPO

3.1 INTERESADOS

Colcar	Colcar@gmail.com
Luxcar	LuxCar@gmail.com

3.2 EQUIPO

DNI	Nombre	Email
45824810	Labastie, Alejandro	alabastie745@alumnos.frh.utn.edu.ar
46025071	Lascurain, Matias	mlascurain748@alumnos.frh.utn.edu.ar
46101274	Alviso, Matias	malviso674@alumnos.frh.utn.edu.ar
44713451	Mitre, Martin Federico	mmitre498@alumnos.frh.utn.edu.ar
45917627	Fernandez, Jeronimo	jfernandez725@alumnos.frh.utn.edu.ar
44143171	Lora, Fabrizio	flora753@alumnos.frh.utn.edu.ar

4. EXPERIENCIA DEL USUARIO

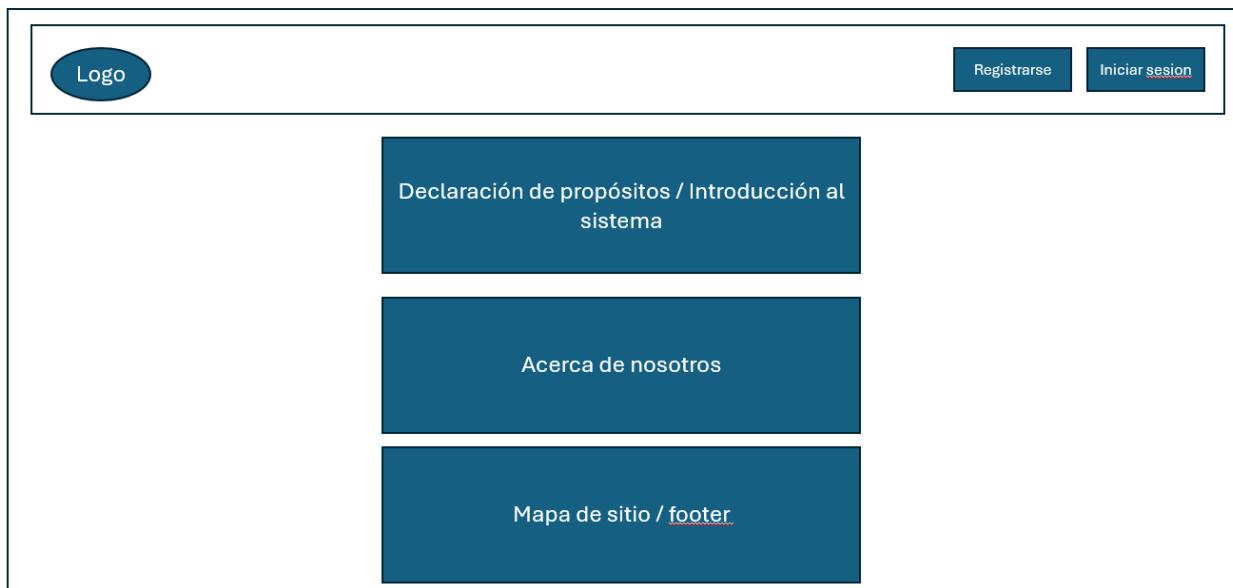
4.1 PROTOTIPO DE NAVEGACIÓN



4.2 WIREFRAMES MOCKUPS:

Vista predeterminada

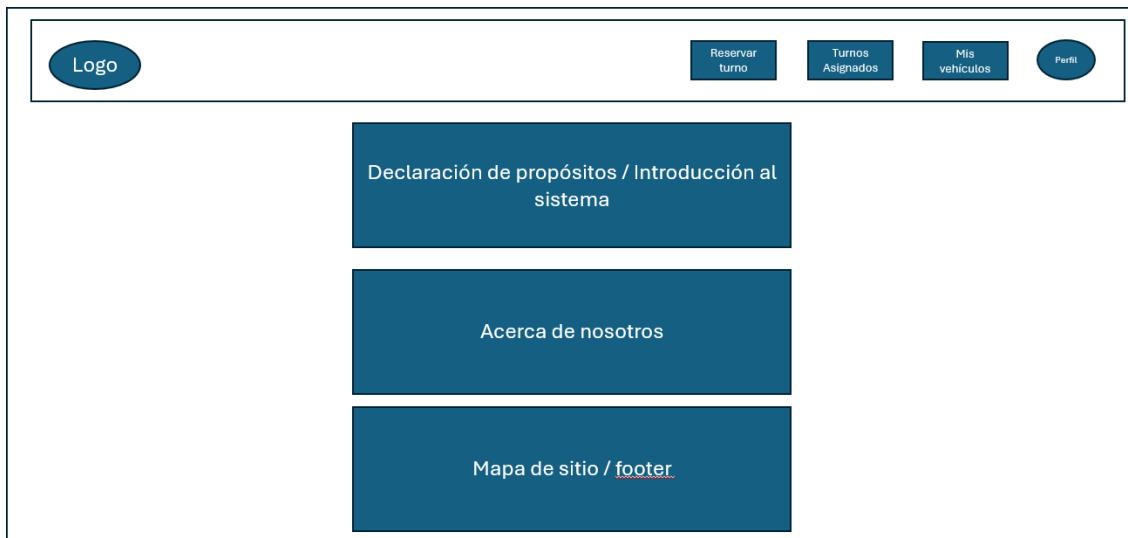
Esta pantalla es la predeterminada que le aparece a todos los usuarios del sitio que no se hayan logueado en el sistema. Dentro de esta vista se encuentra la presentación del sistema, los servicios que se ofrecen en el sistema, una sección de porqué deberían elegirnos, secciones para registrarse y contacto y una sección acerca de nosotros



Vista usuario cliente

Esta pantalla es la que verán los usuarios clientes una vez inicien sesión. Dentro de esta vista el usuario tiene las opciones de:

- Reservar un turno, donde se les redirecciona a la vista reservar turno, para realizar las reservas de servicios
- Turnos asignados, donde podrán ver los turnos ya asignados y modificarlos o cancelarlos
- Mis vehículos, donde veran sus vehículos cargados o podran cargar un vehículo nuevo
- Contactanos, para enviar una consulta
- Perfil, para manejar todos sus datos
- Cerrar sesión



Vista reservar turno

En esta pantalla el usuario podrá ver los distintos concesionarios cargados en el sistema y podrá realizar reservas de turnos en el que desee.



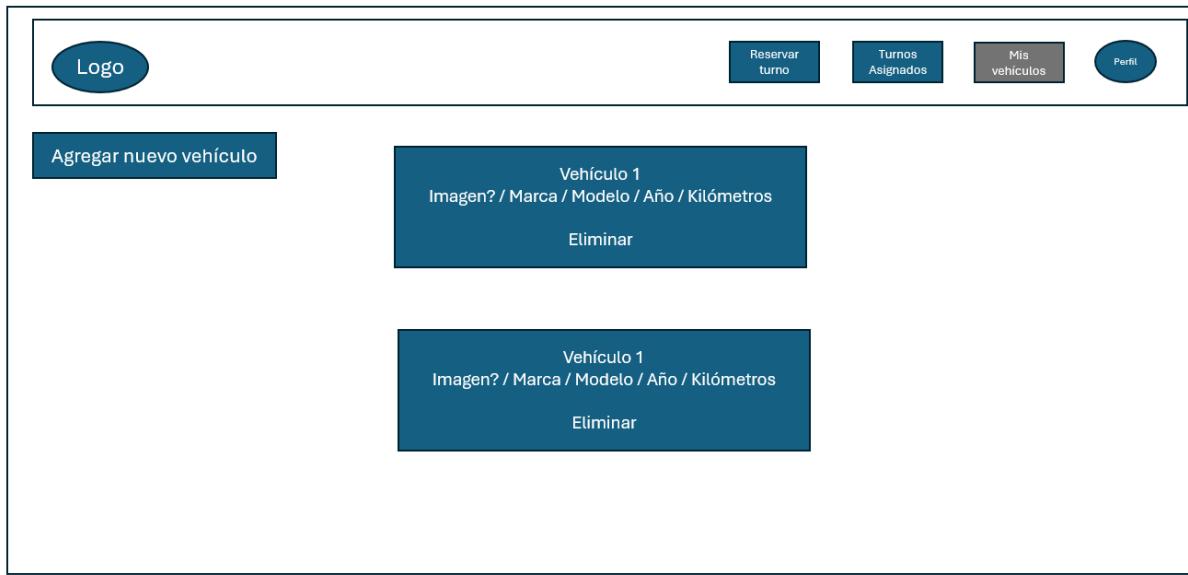
Vista turnos asignados

El usuario podrá ver sus turnos ya reservados o finalizados, teniendo la opción de modificar o cancelar sus turnos ya asignados



Vista Mis vehículos

El usuario podrá ver sus vehículos cargados con sus datos, agregar o eliminar vehiculos y ver el historial de trabajos realizados a cada uno



Vista Perfil

El usuario tendrá la opción de modificar los datos que se hayan cargado al sistema

The wireframe shows a header with a logo, navigation links for 'Reservar turno', 'Turnos Asignados', 'Mis vehículos', and 'Perfil'. Below the header, there is a form for updating profile information:

Cargar Imagen?
Nombre
Apellido
Mail
Dirección

5. ARQUITECTURA DE SOFTWARE

5.1 FRAMEWORKS / COMPONENTES UTILIZADOS

Backend:

- PHP

FrontEnd:

- HTML
- CSS
- JavaScript

Base de datos:

- MySQL
- phpMyAdmin

5.2 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Descripción	Backend
Sistema Operativo	Windows
Lenguajes	PHP

Descripción	FrontEnd
Sistema Operativo	Windows
Lenguajes	HTML, CSS, JavaScript

Descripción	Base de datos
Sistema Operativo	Windows
Lenguajes	MySQL
Herramientas	XAMPP, phpMyAdmin

5.3 EXPLICACIÓN DE LOS NUEVE MÓDULOS DE SERVINOW

5.3.1 MÓDULO DE USUARIOS

- **Registro y autenticación de usuarios:** Permite a los usuarios crear una cuenta y autenticarse de manera segura para acceder a la aplicación.
- **Gestión de roles:** Asigna roles específicos (clientes, administradores, mecánicos) con distintos niveles de acceso y permisos dentro de la aplicación.

5.3.2 MÓDULO DE VEHÍCULOS

- **Registro y administración de vehículos:** Permite a los usuarios registrar y gestionar información detallada sobre sus vehículos, incluyendo marca, modelo, año y tipo de combustible.
- **Asignación de vehículos a los usuarios:** Facilita la vinculación de vehículos específicos a los perfiles de los usuarios, permitiendo una gestión personalizada.

5.3.3 MÓDULO DE SERVICIOS

- **Creación y administración de servicios:** Ofrece la posibilidad de crear y gestionar distintos tipos de servicios, como mantenimiento preventivo, cambio de aceite y revisiones.
- **Descripción de cada tipo de service y sus precios:** Proporciona información detallada sobre cada tipo de servicio ofrecido y sus costos asociados.

5.3.4 MÓDULO DE RESERVAS

- **Crear, modificar y cancelar reservas de servicio:** Permite a los usuarios gestionar sus reservas de servicio de manera sencilla.
- **Selección de fechas y horarios disponibles:** Ofrece un calendario interactivo para elegir fechas y horarios convenientes.
- **Confirmación de la reserva y notificación a los usuarios:** Envía confirmaciones automáticas y notificaciones a los usuarios sobre el estado de sus reservas.

5.3.5 MÓDULO DE HISTORIAL DE SERVICE

- **Registro de servicios previos de cada vehículo:** Mantiene un registro detallado de todos los servicios realizados en cada vehículo.
- **Consulta de historial de service:** Permite a los clientes y administradores consultar el historial de servicios de los vehículos en cualquier momento.

5.3.6 MÓDULO DE TALLERES Y MECÁNICOS

- **Información sobre los talleres y mecánicos disponibles:** Proporciona detalles sobre los talleres y mecánicos, incluyendo su ubicación y especialidades.
- **Asignación de servicios a mecánicos específicos:** Facilita la asignación de servicios a mecánicos en función de su disponibilidad y especialización.

5.3.7 MÓDULO DE NOTIFICACIONES

- **Notificación por email o SMS:** Envía confirmaciones, recordatorios y actualizaciones de las reservas a los usuarios a través de email o SMS.
- **Envío de notificaciones automáticas:** Genera notificaciones automáticas para recordar a los usuarios sobre servicios pendientes o próximos.

5.3.8 MÓDULO DE FACTURACIÓN Y PAGOS

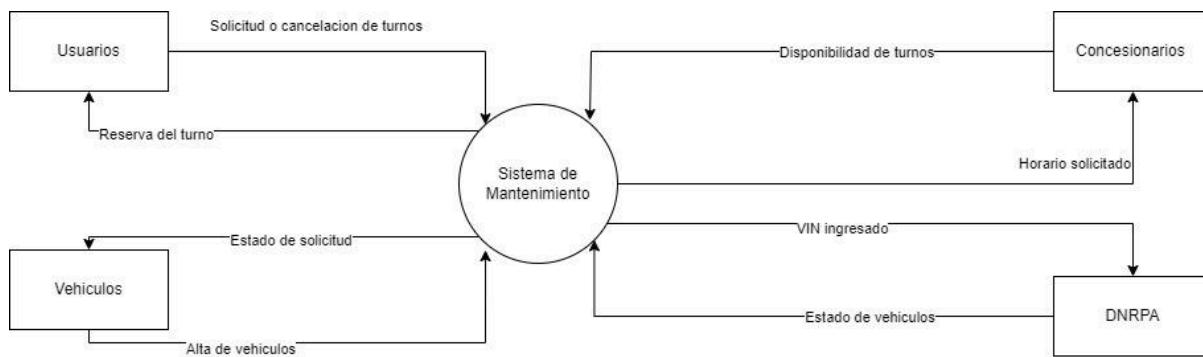
- **Generación de facturas para los servicios realizados:** Emite facturas detalladas para cada servicio completado.
- **Gestión de métodos de pago y comprobantes:** Administra diversos métodos de pago y genera comprobantes de pago para los usuarios.

5.3.9 MÓDULO DE REPORTES

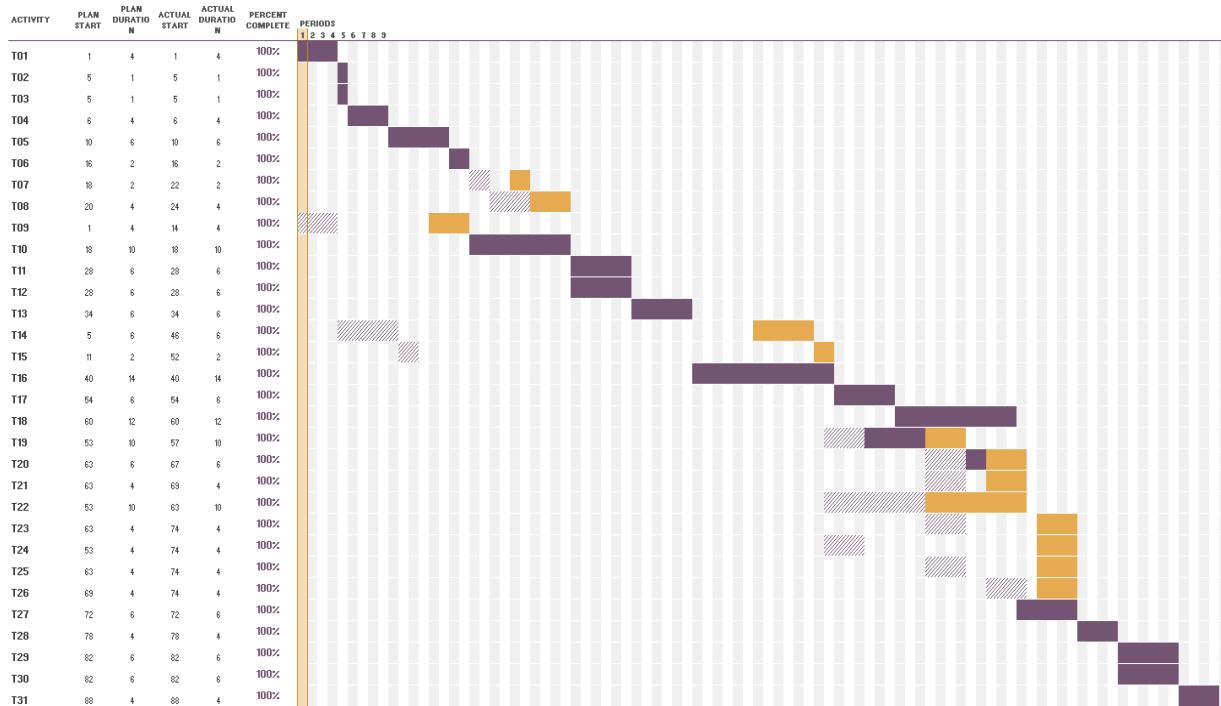
- **Generación de reportes para la administración:** Crea informes detallados sobre los servicios realizados y las reservas canceladas.
- **Análisis de demanda y tipos de servicios más solicitados:** Proporciona análisis y estadísticas sobre la demanda de servicios y los tipos de servicios más solicitados, ayudando a la administración a tomar decisiones informadas.

5.4 OTROS DIAGRAMAS SEGÚN CORRESPONDA

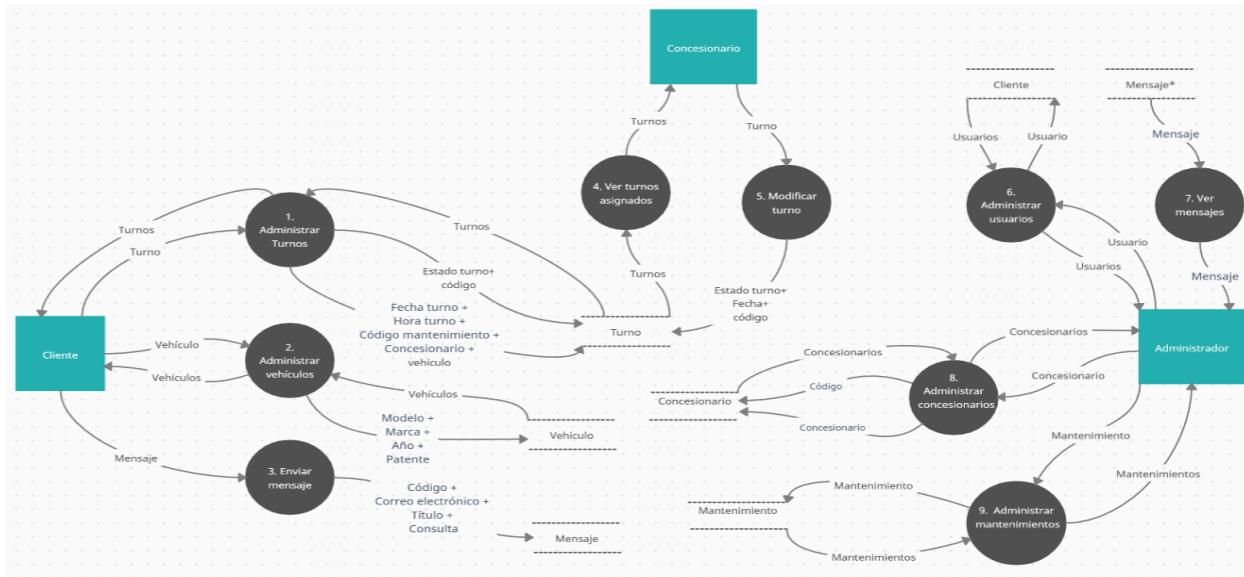
5.4.1 DIAGRAMA DE CONTEXTO



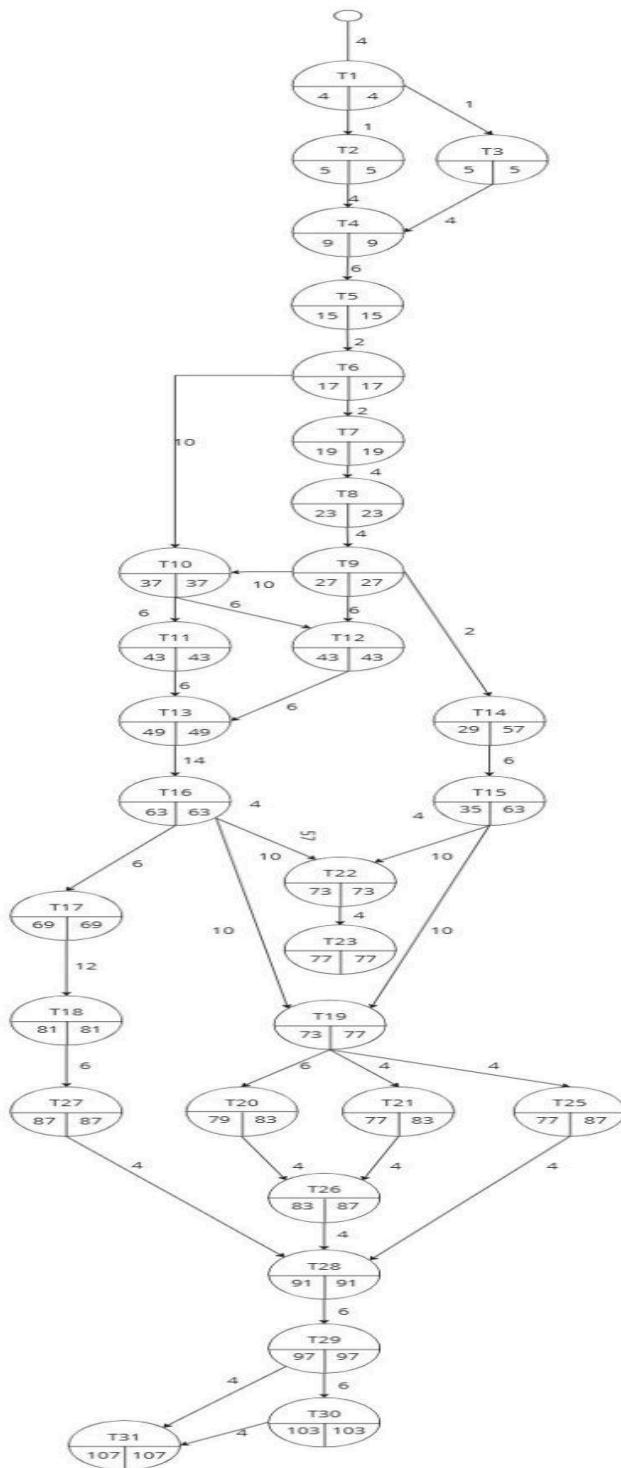
5.4.2 DIAGRAMA DE GANTT



5.4.3 DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

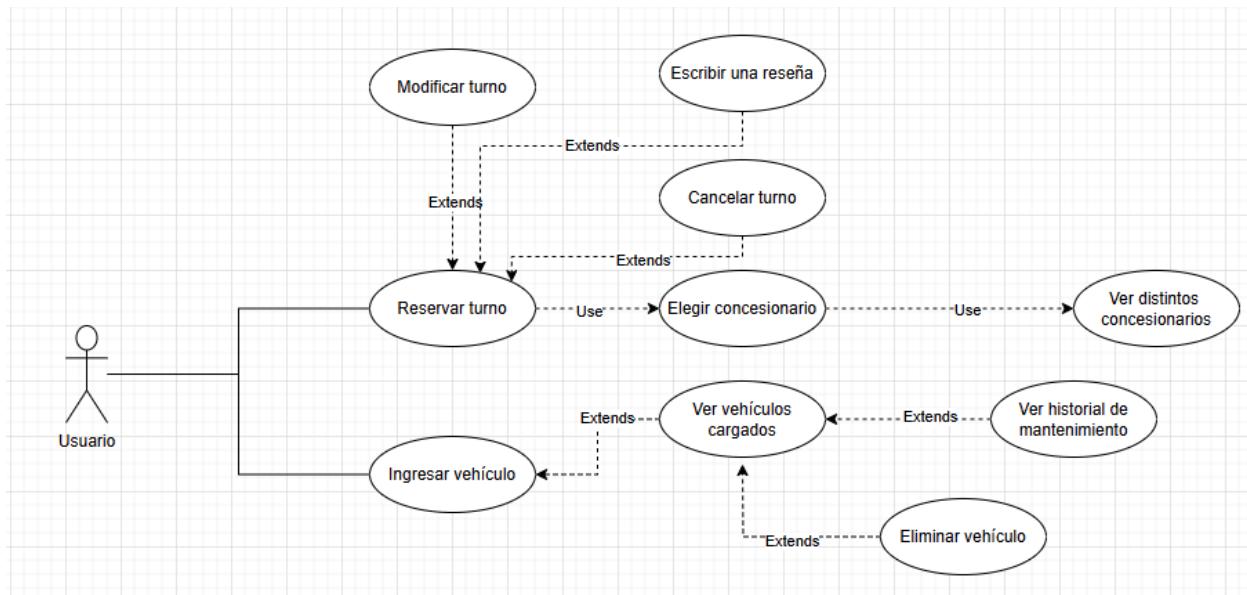


5.4.4 DIAGRAMA DE PERT

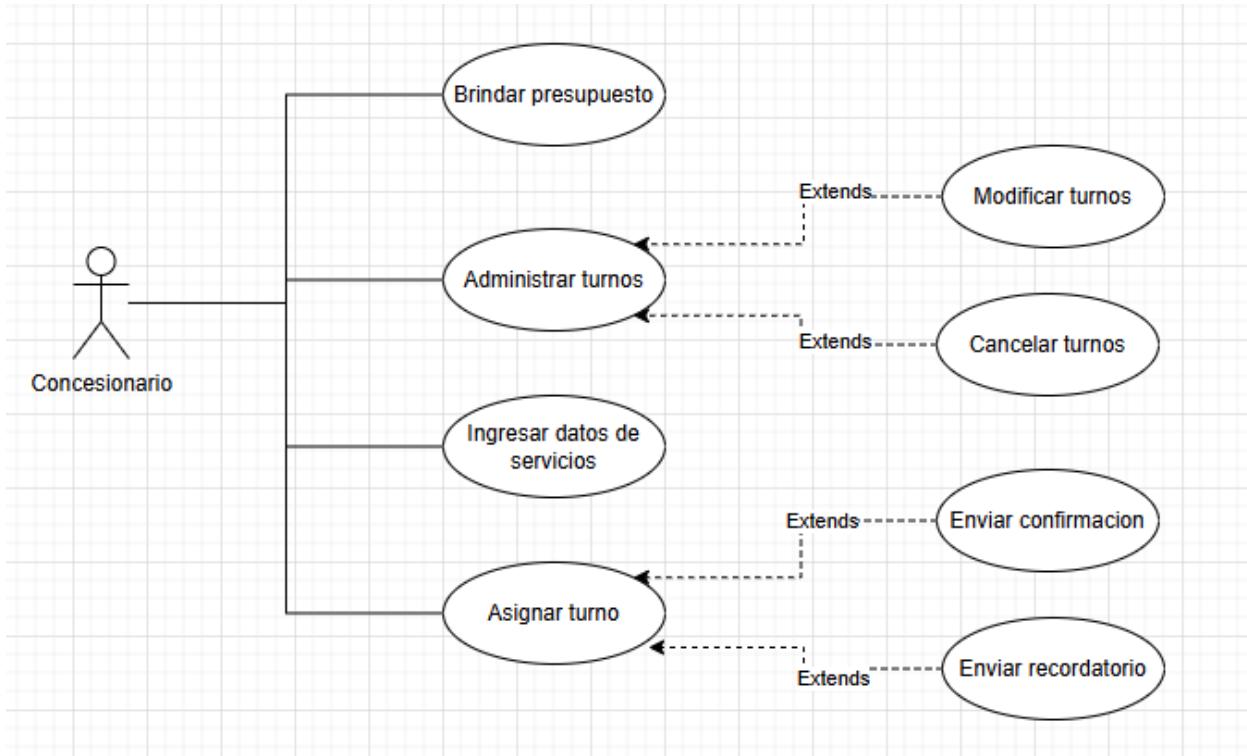


5.4.5 DIAGRAMA DE CASOS DE USO SEGÚN ROLES

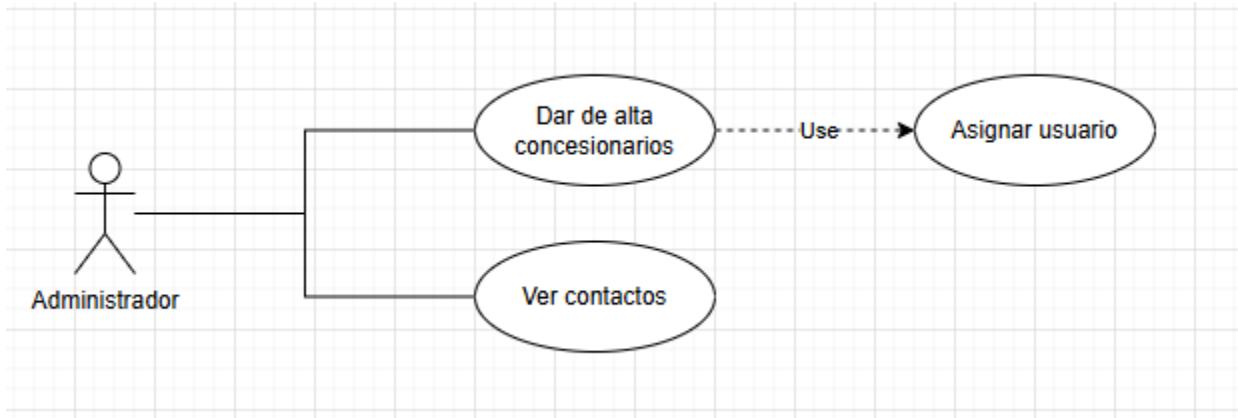
Rol: Usuario



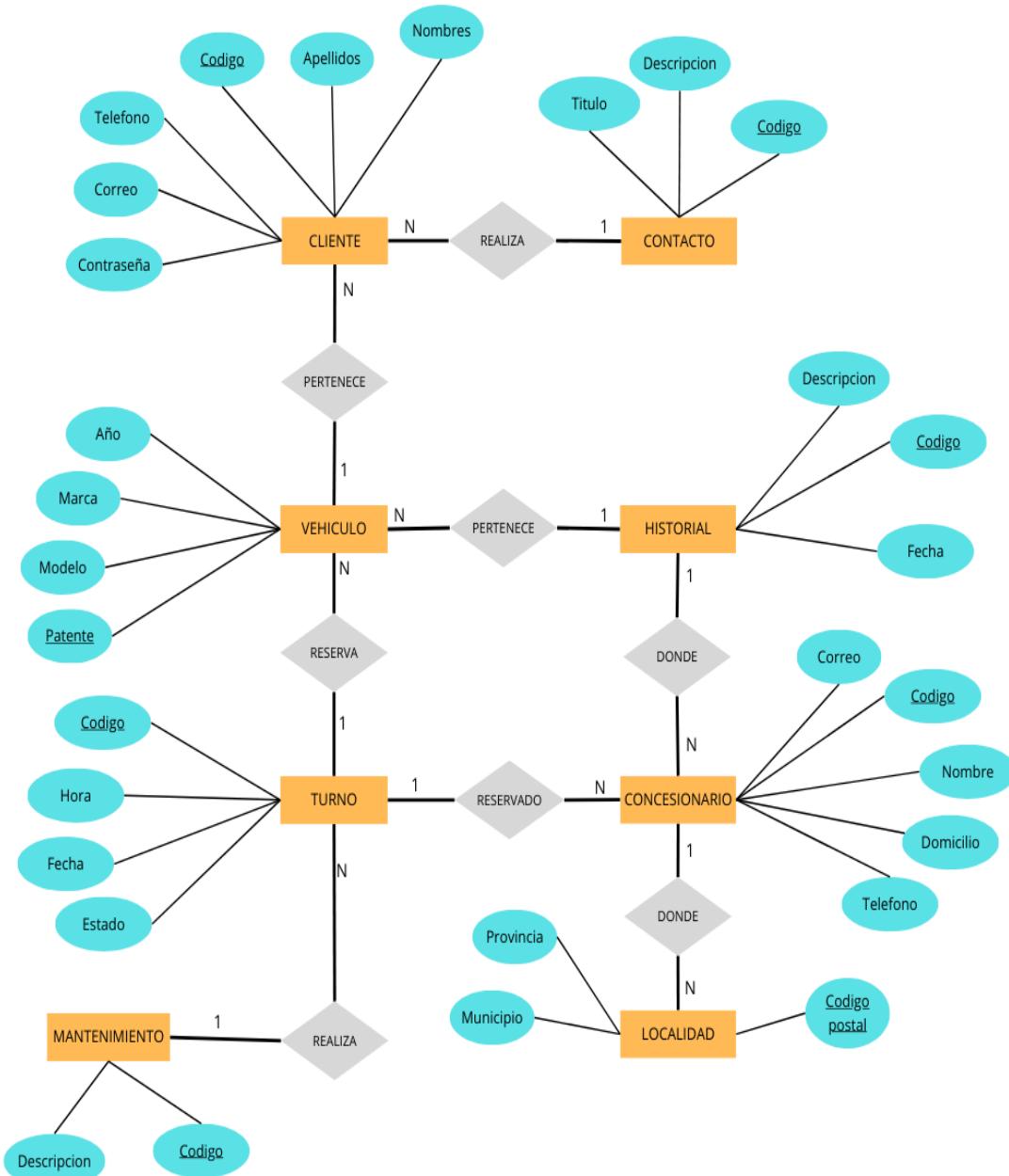
Rol: Concesionario



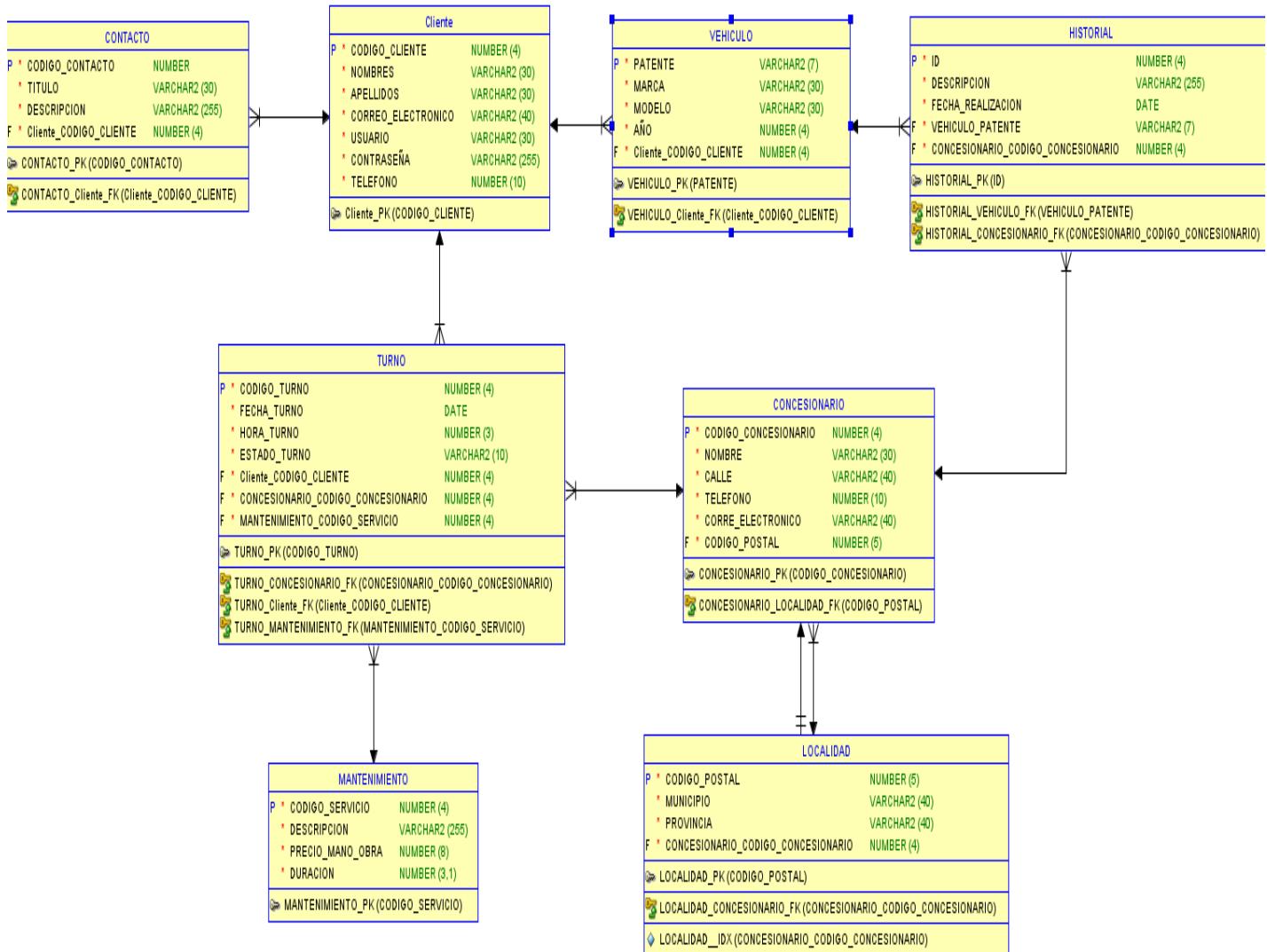
Rol: Administrador



5.4.6 DIAGRAMA ENTIDAD RELACIÓN



5.4.7 MODELO RELACIONAL



5.5 ÚLTIMOS COMMITS DEL REPOSITORIO

Commits on Nov 11, 2024

- p2 ···
marwex33 committed 2 weeks ago
- martin
marwex33 committed 2 weeks ago

Commits on Nov 9, 2024

- Correcciones, cancelacion y comprobacion de usuarios ···
marwex33 committed 2 weeks ago
- mitre
marwex33 committed 2 weeks ago

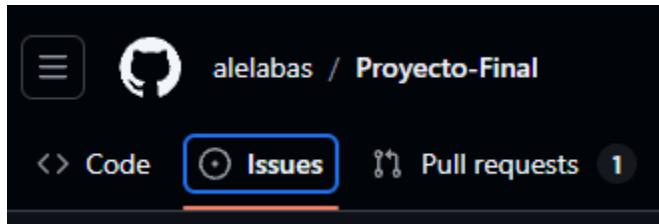
Commits on Nov 8, 2024

- Merge pull request #2 from alelabas/Mati ···
Mati4321 authored 2 weeks ago

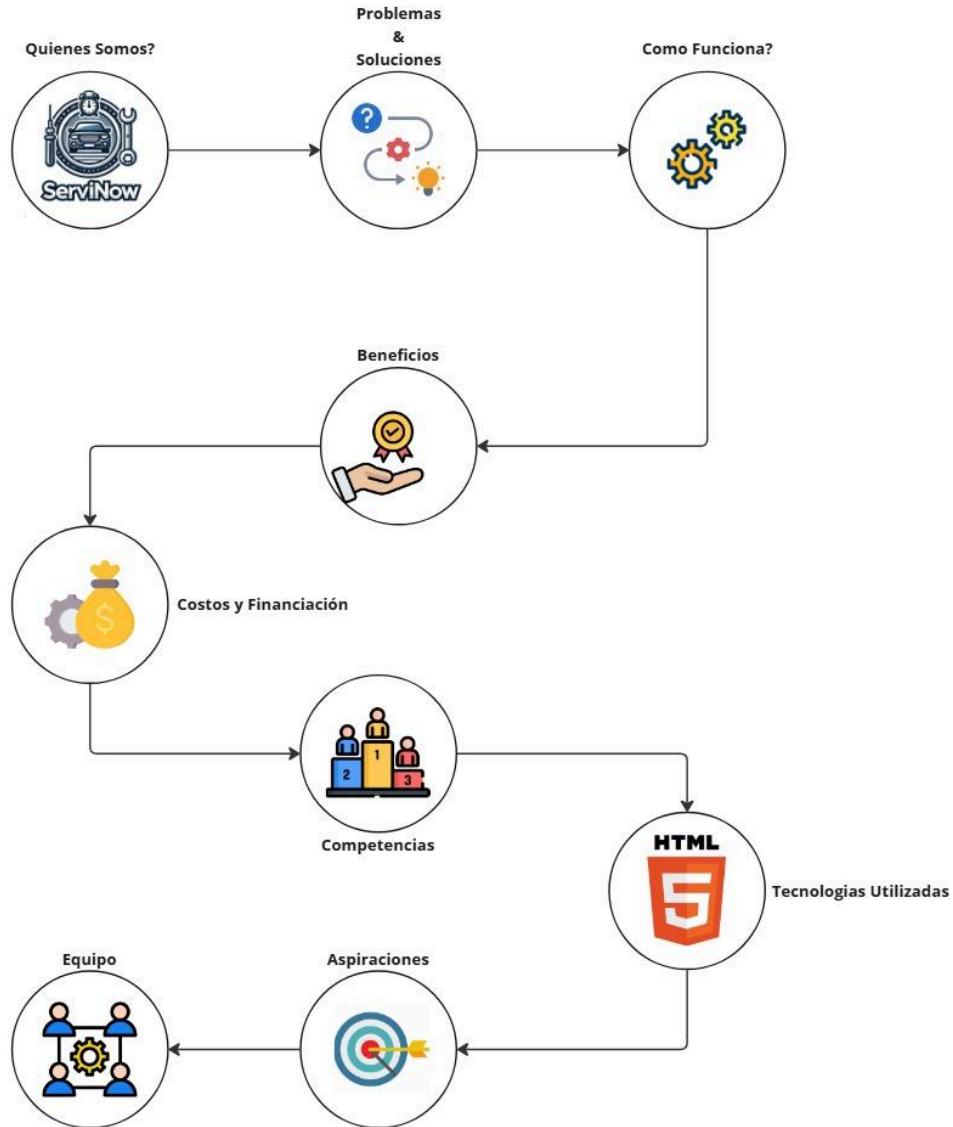
6. PLAN DE PRUEBAS

6.1 SEGUIMIENTO DE FALLAS

Para seguimiento issues, dirigirse hacia la pestaña de issues en el repositorio de github



7. HOJA DE RUTA



¿Quiénes somos?

Somos una plataforma diseñada para simplificar la vida de los conductores, ofreciendo una forma rápida y eficiente de reservar turnos para el service de sus autos. Nuestro objetivo es conectar a los usuarios con talleres de confianza, garantizando una experiencia ágil, segura y transparente. Con un enfoque en la

tecnología y la comodidad, trabajamos para que el mantenimiento de tu vehículo sea más sencillo que nunca.

Problemas y Soluciones

ServiNOW soluciona problemas clave en el mantenimiento automotriz, como la falta de tiempo y la dificultad para encontrar talleres confiables, ofreciendo una plataforma donde los usuarios pueden reservar turnos de forma rápida y sencilla. Además, elimina la confusión sobre disponibilidad con horarios en tiempo real, envía recordatorios automáticos y proporciona información clara sobre los servicios y costos. Al digitalizar el proceso, hace que sea más cómodo y eficiente, creando también un historial de reservas útil tanto para los clientes como para los talleres.

¿Cómo funciona?

ServiNOW funciona como una plataforma digital que permite a los conductores reservar turnos para el mantenimiento de sus vehículos de manera rápida y eficiente. Los usuarios se registran proporcionando información básica y detalles de su auto, seleccionan el tipo de servicio que necesitan, eligen un taller de confianza según ubicación, disponibilidad y calificaciones, y confirman la cita en la fecha y hora que prefieran. Además, la plataforma envía recordatorios automáticos y permite hacer seguimiento del estado del servicio, ofreciendo comodidad y optimizando la experiencia tanto para clientes como para talleres.

Beneficios

ServiNOW incrementa la productividad al optimizar la gestión de turnos y el uso del personal técnico, reduce gastos de mantenimiento y elimina la necesidad de hardware adicional al ofrecer una solución integrada en la nube. Además, mejora la gestión comercial con estrategias efectivas que aumentan ventas y reducen costos operativos, mientras que su enfoque digital minimiza gastos de infraestructura. También proporciona beneficios intangibles, como una mejor calidad de servicio y reputación, gracias a capacitaciones y recolección de feedback, posicionando a los talleres como líderes en atención al cliente.

Costo y Financiación

Los costos de ServiNOW incluyen la inversión inicial en el desarrollo de la plataforma, los gastos recurrentes para mantener y actualizar la infraestructura tecnológica, y los costos asociados al marketing, la promoción y el soporte al cliente. Además, los talleres que adopten ServiNOW pueden incurrir en gastos relacionados con la integración de la plataforma en sus operaciones diarias. En cuanto a la financiación, las opciones disponibles incluyen inversión propia, capital de riesgo o inversores ángeles, préstamos bancarios, subvenciones gubernamentales y crowdfunding, lo que permite financiar el crecimiento y expansión de la empresa, según las necesidades y la estrategia financiera elegida.

Competencia

La competencia de ServiNOW proviene de diversas fuentes, como plataformas de reserva en línea para talleres, que permiten agendar citas, aunque pueden no estar tan especializadas o automatizadas. También compiten los sistemas tradicionales de gestión de turnos en talleres, que aún dependen de métodos físicos o telefónicos. Otras aplicaciones de movilidad o servicios relacionados con autos que incluyan funciones de reserva y las grandes redes de talleres de franquicias que desarrollan sus propias plataformas de gestión. Además, las plataformas que comparan precios de servicios automotrices también representan una forma de competencia indirecta. Sin embargo, ServiNOW se destaca al ofrecer una experiencia digital optimizada y un servicio al cliente eficiente.

Tecnologías Utilizadas

ServiNOW utiliza HTML para estructurar el contenido de la plataforma, CSS para diseñar una interfaz visualmente atractiva y responsive, y JavaScript para añadir interactividad, como la validación de formularios y la actualización en tiempo real de la disponibilidad de turnos. En el backend, PHP maneja la lógica del servidor, procesando solicitudes de los usuarios y comunicándose con la base de datos. MySQL se encarga de almacenar y gestionar la información relacionada con los usuarios, talleres, servicios y reservas. Juntas, estas tecnologías permiten una plataforma eficiente, interactiva y fácil de usar.

Aspiraciones

ServiNOW aspira a convertirse en líder del mercado local de servicios automotrices, destacándose por su innovación tecnológica mediante herramientas digitales que faciliten la experiencia del cliente. Además, busca fomentar la sostenibilidad adoptando prácticas ecológicas y construyendo alianzas estratégicas con fabricantes. Con un enfoque en la fidelización, la calidad certificada y la personalización del servicio, la empresa también planea contribuir al bienestar comunitario a través de iniciativas de educación vial y cuidado del medio ambiente.

Equipo

El equipo de ServiNOW está conformado por 6 estudiantes que trabajan de manera colaborativa para desarrollar y mejorar la plataforma. Cada miembro aporta habilidades y conocimientos en diferentes áreas, como desarrollo web, diseño, gestión de bases de datos y programación backend, lo que les permite abordar todos los aspectos necesarios para crear una solución funcional y eficiente para la reserva de turnos de mantenimiento automotriz.

8. RETROSPECTIVA

16-10-2024	Retrospectiva #1
¿Qué hicimos bien?	Distribución de roles, sentar buenas bases para el proyecto
Que podemos mejorar	Organizar mejor el tiempo
Ideas y propuestas	Plantear 2 reuniones semanales para poder mejorar la comunicación del equipo
ROI (retorno de la inversión) <i>Indicar número del 2 al -2 de cómo fue la retrospectiva</i>	2

8-11-2024	Retrospectiva #2
¿Qué hicimos bien?	Mejoramos la organización del tiempo
¿Qué podemos mejorar?	Delegar más tareas entre todos
Ideas y propuestas	Aplicar el uso de branches en el repositorio de github para mejorar la colaboración y mantener el código ordenado
ROI (retorno de la inversión) <i>Indicar número del 2 al -2 de cómo fue la retrospectiva</i>	2

19-11-2024	Retrospectiva #3
¿Qué hicimos bien?	Terminar de pulir la aplicación
¿Qué podemos mejorar?	Agregar alguna otra funcionalidad extra para mejorar la calidad del producto por sobre las bases pedidas
Ideas y propuestas	Hacer testeos regulares de la aplicación para asegurarnos de que funciona en distintos entornos
ROI (retorno de la inversión) <i>Indicar número del 2 al -2 de cómo fue la retrospectiva</i>	2

9. ANEXOS

9.1 MANUAL INSTALACIÓN

La aplicación está desarrollada en para un entorno web que puede ser accedida desde cualquier dispositivo con acceso a internet a través de un navegador. No requiere manual ni instructivo de instalación, ya que se encuentra disponible online.

9.2 MANUAL DE USUARIO

9.2.1. INTRODUCCIÓN

ServiNow es una plataforma web diseñada para facilitar la **reserva de turnos de mantenimiento de automóviles**. Ofrece funcionalidades específicas para tres tipos de usuarios:

- **Clientes:** Propietarios de vehículos que pueden gestionar su historial y turnos de mantenimiento.
- **Concesionarios:** Encargados de cada concesionario que ofrecen servicios de mantenimiento.
- **Administradores:** Encargados de gestionar usuarios, concesionarios, y turnos.

El sitio está disponible únicamente en español y se aloja en un servidor local configurado con **XAMPP**.

9.2.2. REQUISITOS DEL SISTEMA

Para acceder a **ServiNow**, asegúrate de cumplir con los siguientes requisitos:

- **Navegador web:** Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge o cualquier navegador actualizado.
- **Resolución mínima:** 1024x768 píxeles.
- **Conexión:** Acceso a la red local donde esté configurado el servidor con XAMPP.
- **Compatibilidad:** El sitio está optimizado solo para ordenadores de escritorio.

9.2.3. ACCESO AL SITIO WEB

Registro de usuarios

Para registrarte como cliente, sigue estos pasos:

1. Accede a la página principal y selecciona "Registrarse".

The screenshot shows a registration form titled "Registrarse". It includes fields for Name, Last Name, Email, Username, Phone, Password, and Confirm Password. There is also a "Registrarse" button and a link for existing users to log in.

2. Completa el formulario con los siguientes datos:

- Nombre y apellido.
- Nombre de usuario.
- Contraseña.
- Email.
- Teléfono.

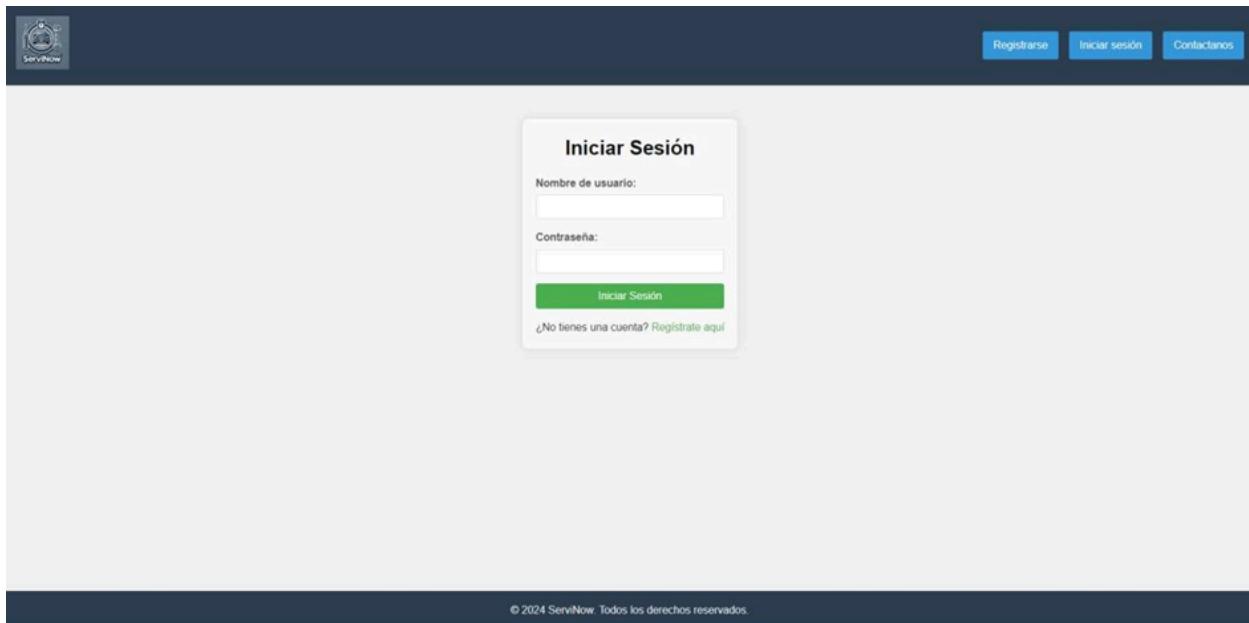
3. Haz clic en "Registrarse".

4. Te redireccionará a "Iniciar sesión".

Nota: Solo los administradores pueden registrar concesionarios y asignarles usuarios.

Inicio de sesión

1. Ingresa a la página principal y selecciona "Iniciar Sesión".



2. Introduce tu nombre de usuario y contraseña.

3. Haz clic en "Iniciar Sesión".

9.2.4. MENÚ PRINCIPAL

Usuarios sin iniciar sesión

El menú muestra las siguientes opciones:

- **Inicio (Logo):** Información general sobre ServiNow.



- **Registro:** Formulario de registro para clientes.
- **Iniciar Sesión:** Acceso para todos los usuarios.
- **Contáctanos:** Información para soporte técnico.

Clientes

Una vez que un cliente inicie sesión, el menú incluirá:



- **Inicio (Logo):** Página principal personalizada.
- **Reservar Turnos:** Lista de concesionarios para realizar el mantenimiento.
- **Turnos Asignados:** Consulta tus turnos programados.
- **Vehículos:** Gestiona tus automóviles.
- **Contáctanos:** Consulta al soporte técnico.
- **Perfil:** Modifica tu información personal.
- **Cerrar Sesión:** Finaliza tu sesión actual.

Concesionarios

Los concesionarios tendrán acceso a:

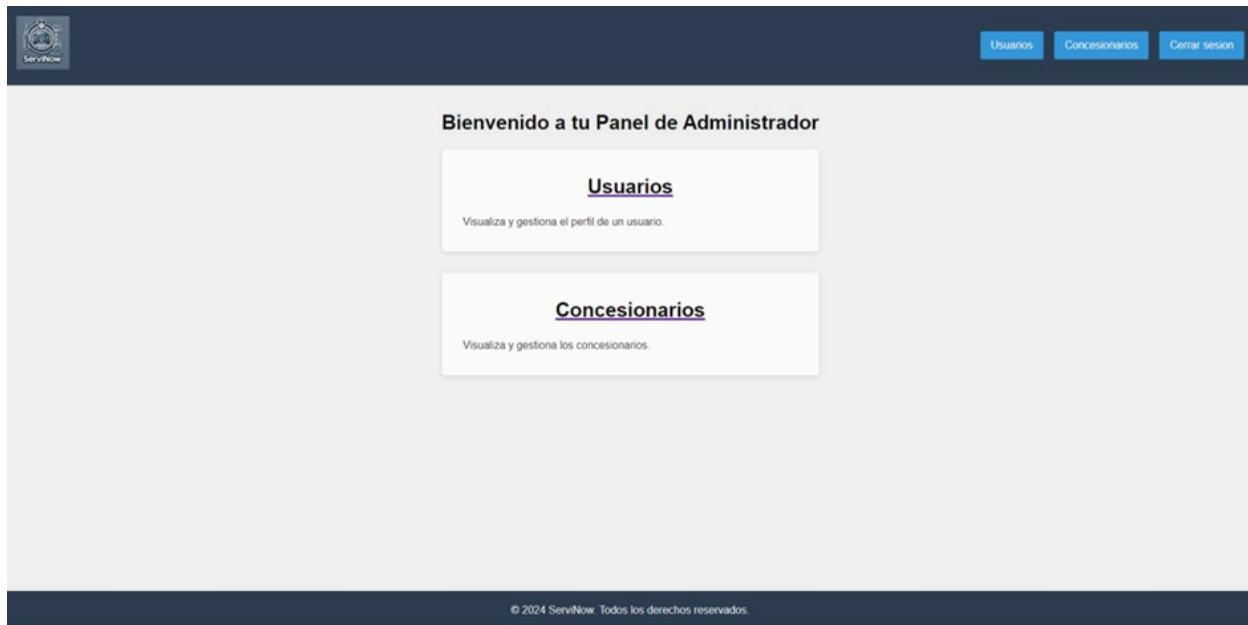


The screenshot shows the main dashboard for a concessionary. At the top, there's a header bar with the ServiNow logo, a search bar, and navigation links for 'Mi concesionario', 'Turnos', 'Cerrar sesión', and a user icon. Below the header, a welcome message reads 'Bienvenido PO a tu panel de concesionario'. There are two main sections: 'Mi concesionario' (with a sub-instruction 'Visualiza y gestiona los datos de tu concesionario.') and 'Turnos' (with a sub-instruction 'Visualiza y gestiona los turnos de tu concesionario.'). At the bottom of the page, a footer bar contains the copyright notice '© 2024 ServiNow. Todos los derechos reservados.'

- **Inicio (Logo):** Página principal.
- **Mi concesionario:** Modifica información del concesionario.
- **Turnos:** Gestiona los turnos asignados al concesionario.
- **Perfil:** Modifica información del usuario concesionario.
- **Cerrar Sesión:** Finaliza tu sesión actual.

Administradores

Los administradores disponen de las siguientes opciones:



- **Inicio:** Página principal.
- **Usuarios:** Gestiona todos los usuarios registrados.
- **Concesionarios:** Administra los datos de concesionarios y asigna usuarios.
- **Cerrar Sesión:** Finaliza tu sesión actual.

9.2.5. FUNCIONALIDADES POR ROL

Clients

- Registrar vehículos en el sistema.

Mis Vehículos

Aquí puedes ver y gestionar tus vehículos registrados

Citroen C4
Año: 2005
Patente: op101po
Editar
Ver Historial

Audi Ka
Año: 1996
Patente: qw345wq
Editar
Ver Historial

Toyota Hilux
Año: 2021
Patente: we213we
Editar
Ver Historial

+ Agregar Nuevo Vehículo
Agregar

© 2024 ServiNow. Todos los derechos reservados.

Mis Vehículos

Aquí puedes ver y gestionar tus vehículos registrados

Citroen C4
Año: 2005
Patente: op101po
Editar
Ver Historial

Agregar Nuevo Vehículo

Marca:

Modelo:

Año:

Patente:

Agregar Vehículo

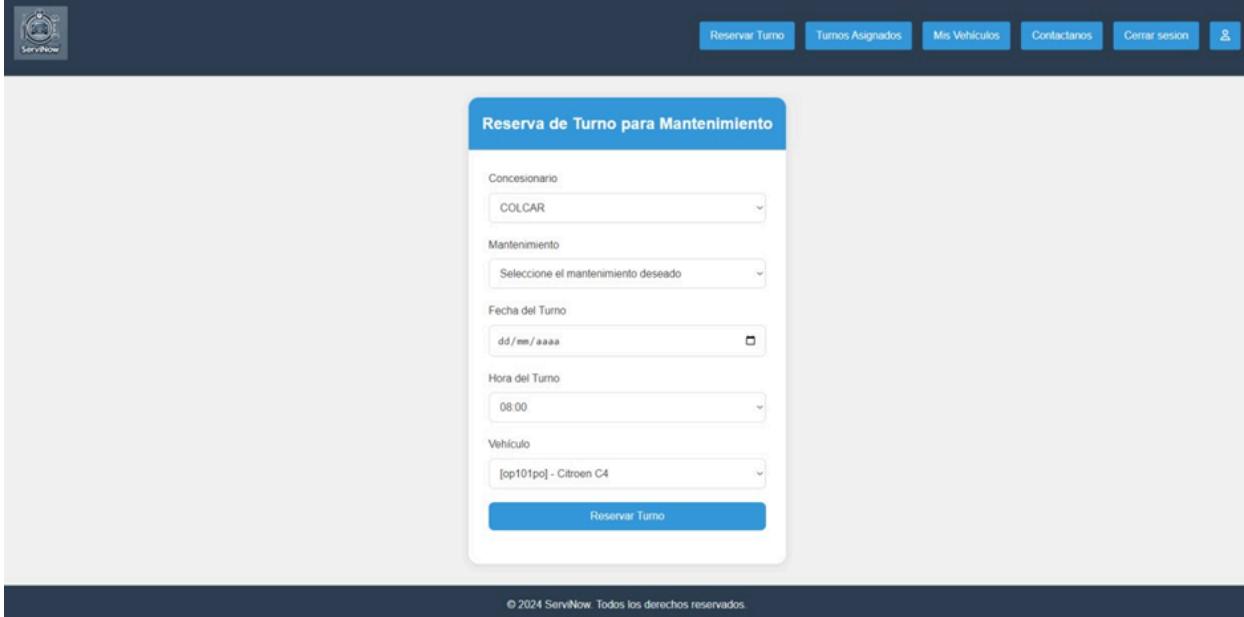
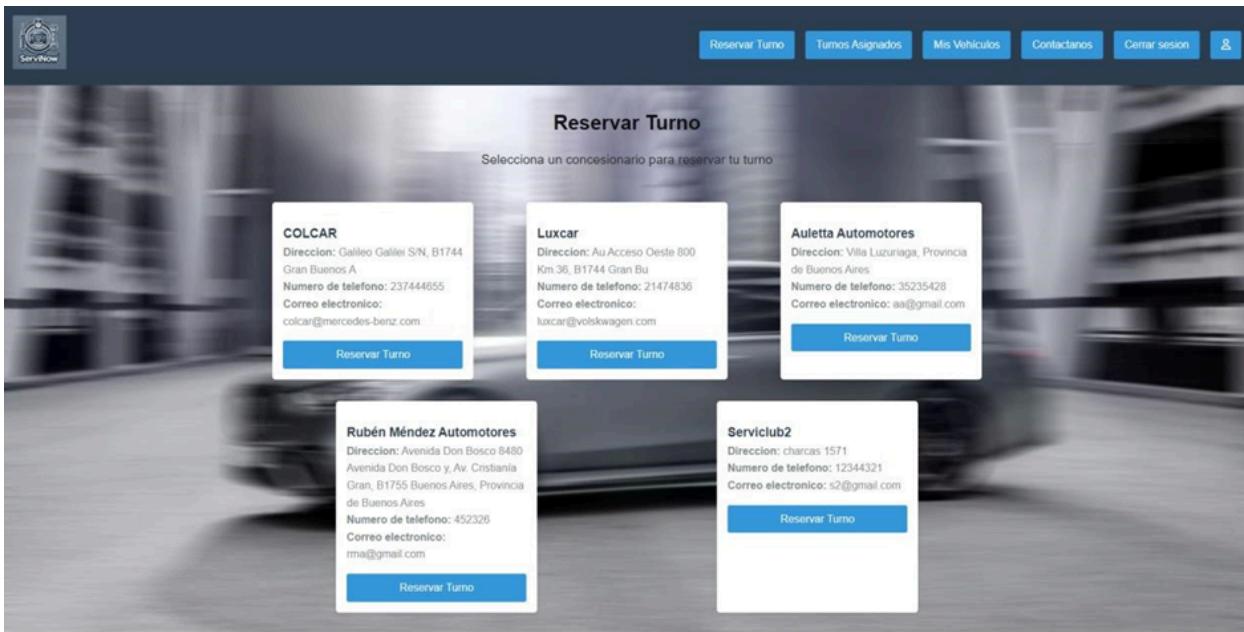
Toyota Hilux
Año: 2021
Patente: we213we
Editar
Ver Historial

© 2024 ServiNow. Todos los derechos reservados.

1. Ingresar en “**Mis vehículos**”.

2. Seleccionar “**Agregar**”.
3. Ingresar los datos:
 - Marca.
 - Modelo.
 - Año.
 - Patente.
4. Haz clic en agregar vehículo.
5. El vehículo se encuentra registrado.

- **Reservar turnos para mantenimiento.**

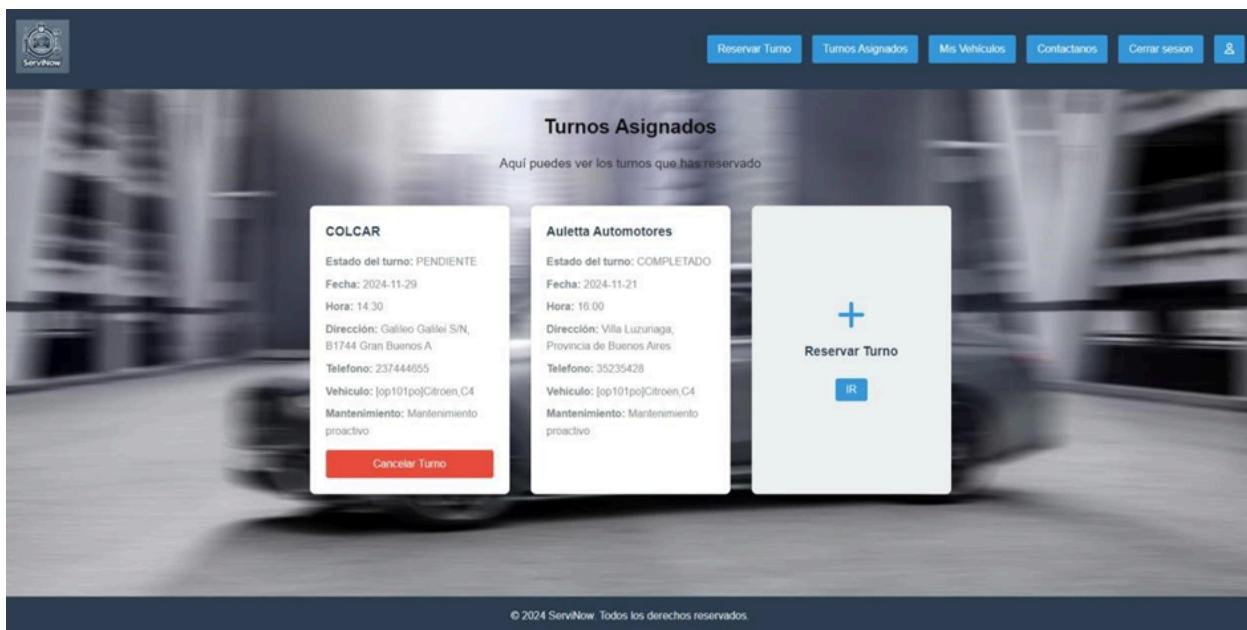


© 2024 ServiNow. Todos los derechos reservados.

1. Ingresar en “**Reservar turno**” desde el menú de navegación.
2. Haz clic en “**Reservar turno**” en el concesionario que desea reservar el turno.
3. Ingresar los datos:
 - Mantenimiento.

- Fecha del turno.
 - Hora del turno. ○
 - Vehículo.
4. Haz clic en “**Reservar turno**”.
 5. El turno ya se encuentra registrado en el sistema.

- **Consultar y cancelar turnos asignados.**



1. Ingresar en “**Turnos asignados**” desde el menú de navegación.
2. Puede visualizar los datos de cada turno y su estado.
3. Haz clic en “**cancelar turno**”, cancelara el turno asignado.

• **Acceder al historial de mantenimiento de cada vehículo.**

Mis Vehículos

Aquí puedes ver y gestionar tus vehículos registrados

Citroen C4	Audi Ka	Toyota Hilux
Año: 2005 Patente: op101po	Año: 1998 Patente: qw345wq	Año: 2021 Patente: we213we
Editar Ver Historial	Editar Ver Historial	Editar Ver Historial

+ Agregar Nuevo Vehículo

Agregar

© 2024 ServNow. Todos los derechos reservados.

Historial de mantenimiento

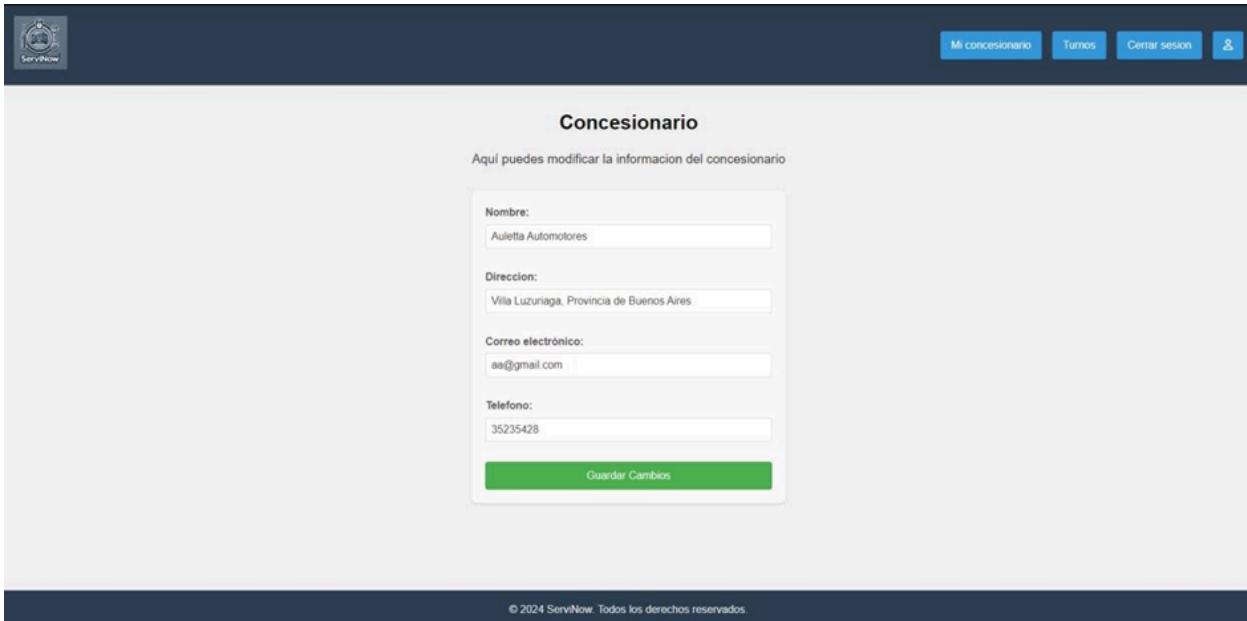
Concesionario: Auleta Automotores	Concesionario: COLCAR
Fecha del turno: 2024-11-21 Trabajo realizado: Mantenimiento proactivo	Fecha del turno: 2024-11-12 Trabajo realizado: Mantenimiento proactivo

© 2024 ServNow. Todos los derechos reservados.

1. Ingresar en “**Mis vehículos**” desde el menú de navegación.
2. Haz clic en “**Ver historial**”.
3. Se pueden visualizar los mantenimientos completados.

Concesionarios

- Actualizar información del concesionario.



The screenshot shows a web-based application interface for managing a concessionary. At the top, there's a dark header bar with the ServiNow logo on the left and three buttons on the right: 'Mi concesionario', 'Turnos', 'Cerrar sesión', and a user icon. Below the header, the main content area has a light gray background. It features a title 'Concesionario' in bold at the top center, followed by a sub-instruction 'Aquí puedes modificar la información del concesionario'. A large white rectangular form follows, containing five input fields with placeholder text: 'Nombre:' (Auleta Automotores), 'Dirección:' (Villa Luzuriaga, Provincia de Buenos Aires), 'Correo electrónico:' (aa@gmail.com), and 'Teléfono:' (35235428). At the bottom of this form is a green button labeled 'Guardar Cambios' (Save Changes). At the very bottom of the page, there's a dark footer bar with the copyright notice '© 2024 ServiNow. Todos los derechos reservados.'

1. Ingresar en “**Mi concesionario**” desde el menú de navegación.
2. Modificar los datos del concesionario.
3. Haz clic en “**Guardar Cambios**”.

- **Gestionar turnos asignados (modificar, cancelar).**

The screenshot displays two pages from the ServiNow platform:

- Turnos de Auleta Automotores:** This page shows a list of scheduled appointments. One appointment is highlighted with a white background and black border:
 - Mantenimiento proactivo**
 - Fecha: 2024-11-21
 - Hora: 16:00
 - Concesionario: Auleta Automotores
 - Vehículo: Citroen C4 2005 op101po
 - Cliente: Alejandro Labastie aleprueba

Below the details are two buttons: "Modificar turno" (in blue) and "Cancelar Turno" (in red).
- Reserva de Turno para Mantenimiento:** This is a modal form for scheduling a new appointment:
 - Concesionario: Auleta Automotores
 - Mantenimiento: Mantenimiento proactivo
 - Fecha del Turno: 21/11/2024
 - Hora del Turno: 16:00
 - Vehículo: [op101po] - Citroen C4

A "Modificar" button is located at the bottom right of the form.

Both pages include a header with the ServiNow logo, navigation links (Mi concesionario, Turnos, Cerrar sesión), and a footer with the copyright notice: © 2024 ServiNow. Todos los derechos reservados.

1. Ingresar en “**Turnos**” desde el menú de navegación.
2. Haz clic en “**Modificar turno**”.
3. Modificar los datos.
4. Haz clic en “**Modificar**”.

Administradores

- Crear y gestionar usuarios (clientes, concesionarios, administradores).

USUARIOS

Buscar

CLIENTE

aleprueba
Nombres: Alejandro
Apellidos: Labaste
Correo Electrónico: ale@gmail.com
Teléfono: 1164026532

CLIENTE

matiprueba
Nombres: Matías
Apellidos: labaste
Correo Electrónico: labaste@gmail.com
Teléfono: 1164026530

ADMIN

ADMIN
Nombres: ADMIN
Apellidos: ADMIN
Correo Electrónico: admin@servinow.com
Teléfono: 0

CLIENTE

agc
Nombres: Agustín
Apellidos: González
Correo Electrónico: aoc@gmail.com

CLIENTE

Mati
Nombres: Matías
Apellidos: Alvaro
Correo Electrónico: amatiassalvisol@mail.com

CONCESIONARIO

LSaavedra
Nombres: Luca
Apellidos: Saavedra
Correo Electrónico: ls@gmail.com
Teléfono: 123

CONCESIONARIO

RT
Nombres: r
Apellidos: l
Correo Electrónico: rl@gmail.com
Teléfono: 44562576
Concesionario: Servicuib2

CLIENTE

martin44
Nombres: martin
Apellidos: mitre
Correo Electrónico: mm@gmail.com
Teléfono: 11223345

CLIENTE

Juan33
Nombres: Juan
Apellidos: Mitre
Correo Electrónico: jm@gmail.com
Teléfono: 21123434
Concesionario: COLCAR

CLIENTE

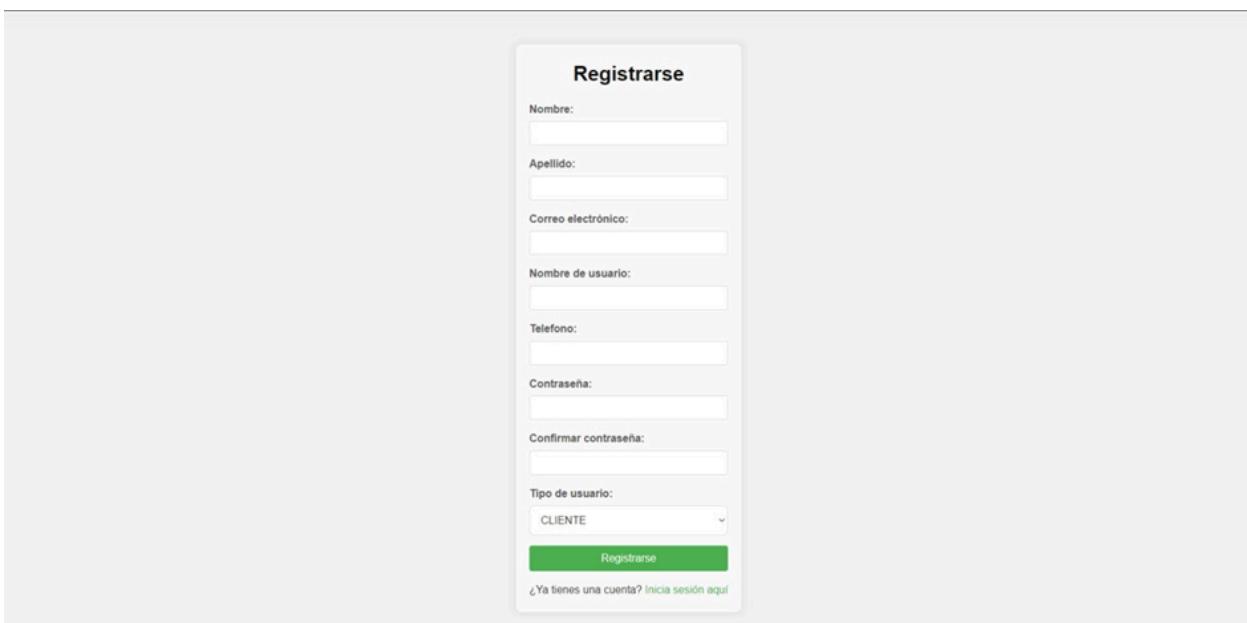
ADMIN1234
Nombres: ass
Apellidos: a
Correo Electrónico: martinmitre2002@gmail.com
Teléfono: 41242314

CLIENTE

Yoshi
Nombres: yo
Apellidos: shi
Correo Electrónico: yoshi@gmail.com
Teléfono: 12341234

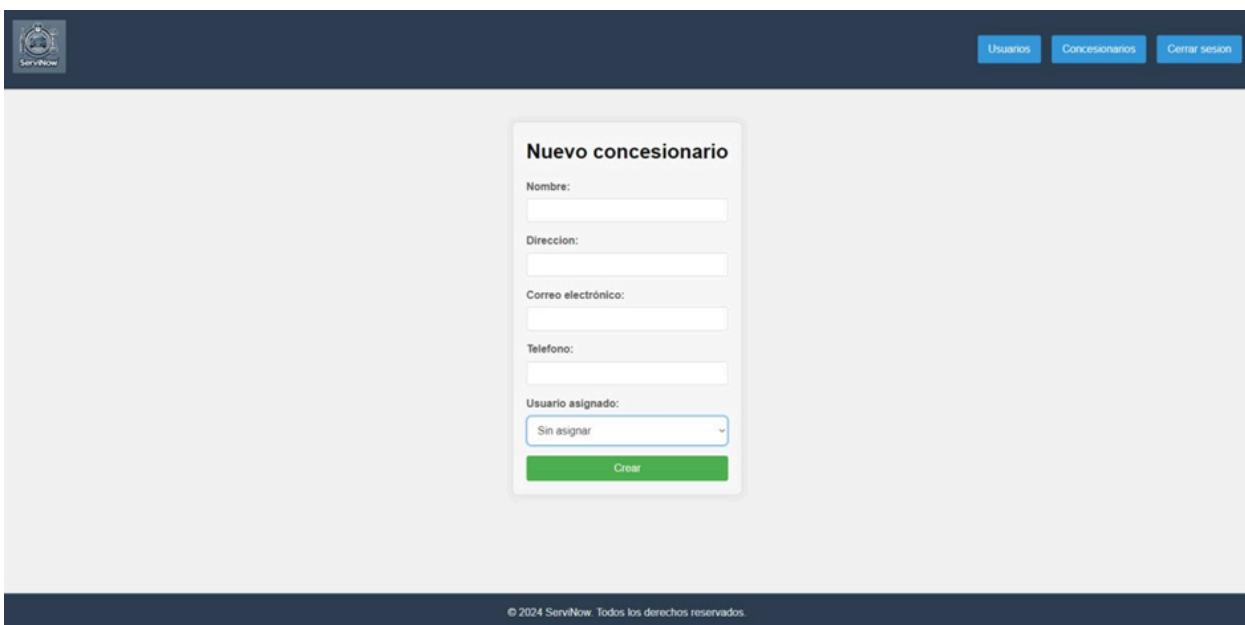
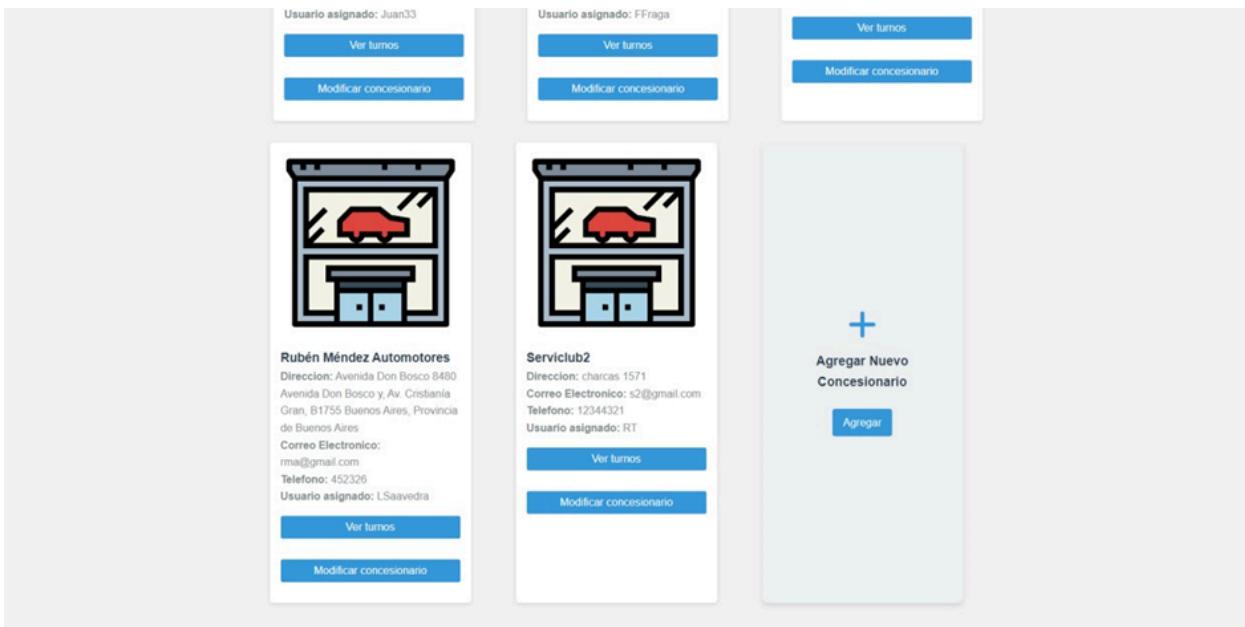
+
Agregar Nuevo Cliente
Agregar

© 2024 ServiNow. Todos los derechos reservados.



The image shows a registration form titled "Registrarse". The form consists of several input fields: "Nombre" (Name), "Apellido" (Last Name), "Correo electrónico" (Email), "Nombre de usuario" (User Name), "Teléfono" (Phone), "Contraseña" (Password), and "Confirmar contraseña" (Confirm Password). Below these fields is a dropdown menu for "Tipo de usuario" (User Type) with the option "CLIENTE" selected. At the bottom of the form is a green "Registrarse" button. A small note at the bottom right says "¿Ya tienes una cuenta? Inicia sesión aquí".

1. Ingresar en “**Usuarios**” desde el menú de navegación.
2. Haz clic en “**Agregar**”.
3. Ingresar los datos requeridos y el tipo de usuario a crear.
4. Haz clic en “**Registrarse**”.

• Registrar y actualizar datos de concesionarios.

1. Ingresar en “**Concesionarios**” desde el menú de navegación.
2. Haz clic en “**Agregar**”.
3. Ingresar los datos requeridos.
4. Haz clic en “**Crear**”.

• Supervisar la información de los vehículos y turnos asignados.

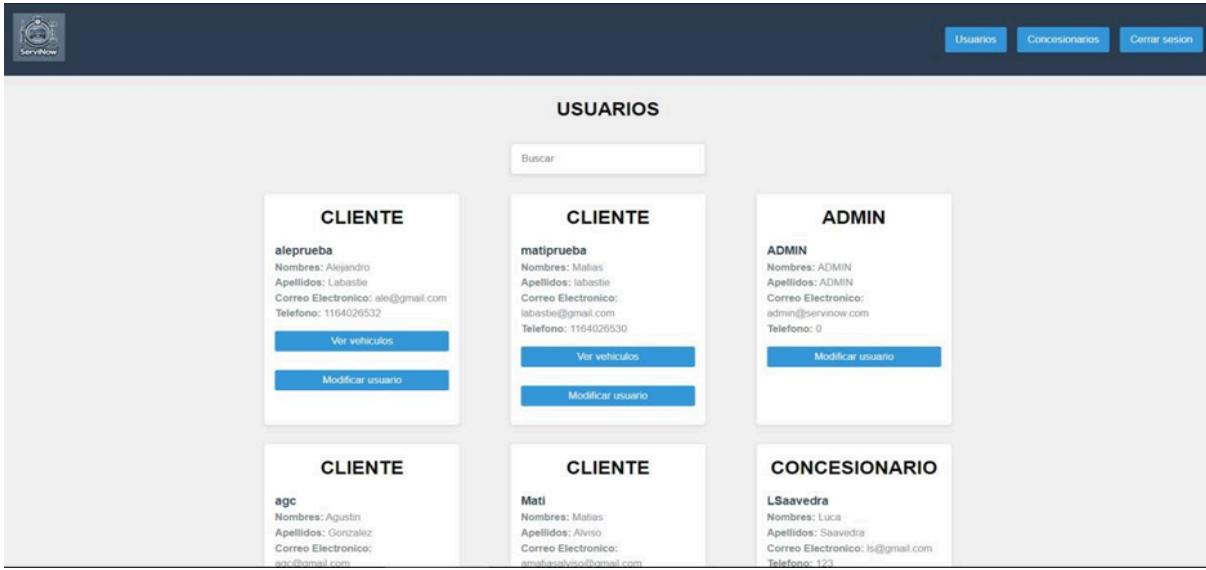
localhost/Proyecto-Final-main/html/vista_admin.php

Concesionario	Dirección	Correo Electrónico	Teléfono	Usuario asignado
COLCAR	Galileo Galilei S/N, B1744 Gran Buenos A	colcar@mercedes-benz.com	23744655	Juan33
Luxcar	Au Acceso Oeste 800 Km 36, B1744 Gran Bu	luxcar@volkswagen.com	21474836	FFraga
Auletta Automotores	Villa Luzuriaga, Provincia de Buenos Aires	aai@gmail.com	35235428	PO

localhost/Proyecto-Final-main/html/reservar_turno.php

Mantenimiento proactivo	Estado del turno	Fecha:	Hora:	Concesionario:	Vehículo:
Estado del turno: PENDIENTE	PENDIENTE	2024-11-20	12:00	COLCAR	Ford KA 2014 ab122se
Estado del turno: PENDIENTE	PENDIENTE	2024-11-06	13:30	COLCAR	Ford KA 2014 ab122sa
Estado del turno: PENDIENTE	PENDIENTE	2024-11-29	14:30	COLCAR	Citroen C4 2005 op101po
					+ Agregar Nuevo Turno

1. Dentro de “**Concesionarios**”, haz clic en “**Ver turnos**”.
2. Haz clic en “**Cancelar**” para cancelar el turno o “**Modificar**” para modificar los datos del turno.



The screenshot displays a web application interface titled "USUARIOS". At the top right are three buttons: "Usuarios", "Concesionarios", and "Cerrar sesión". Below the title is a search bar labeled "Buscar". The main area contains six user profiles arranged in two rows of three:

- CLIENTE**: aleprueba
Nombres: Alejandro
Apellidos: Labaste
Correo Electrónico: ale@gmail.com
Teléfono: 1164026532
[Ver vehículos](#)
[Modificar usuario](#)
- CLIENTE**: matiprueba
Nombres: Matías
Apellidos: labaste
Correo Electrónico: labaste@gmail.com
Teléfono: 1164026530
[Ver vehículos](#)
[Modificar usuario](#)
- ADMIN**:
Nombres: ADMIN
Apellidos: labaste
Correo Electrónico: admin@servinnow.com
Teléfono: 0
[Modificar usuario](#)

- CLIENTE**: agc
Nombres: Agustín
Apellidos: González
Correo Electrónico: agc@gmail.com
- CLIENTE**: Mati
Nombres: Matías
Apellidos: Alvaro
Correo Electrónico: matiasalvaro@gmail.com
- CONCESIONARIO**: LSaavedra
Nombres: Luca
Apellidos: Saavedra
Correo Electrónico: ls@gmail.com
Teléfono: 123

The screenshot shows two pages of a web application:

- Vehículos de aleprueba (Test Vehicles) Page:** This page lists three vehicles: Citroen C4 (Año: 2005, Patente: op101po), Audi Ka (Año: 1998, Patente: qw345wq), and Toyota Hilux (Año: 2921, Patente: we213we). Each vehicle has a "Modificar vehículo" (Modify vehicle) button. Below the list is a button to "Agregar Nuevo Vehículo" (Add New Vehicle) with an "Agregar" (Add) button.
- Vehiculo (Vehicle) Page:** This page allows modifying vehicle information for a vehicle with Patente: op101po. The form fields are: Marca (Brand) set to Citroen, Modelo (Model) set to C4, and Año (Year) set to 2005. It includes "Guardar Cambios" (Save Changes) and "Borrar vehículo" (Delete vehicle) buttons.

Both pages include a header with the ServiNow logo, navigation links for "Usuarios", "Concesionarios", and "Cerrar sesión" (Logout), and a footer with copyright information: © 2024 ServiNow. Todos los derechos reservados.

1. Dentro de “**Usuarios**”, donde el usuario es **cliente**, haz clic en “**Ver vehículos**”.
2. Se pueden visualizar los vehículos.
3. Para modificar o eliminar el vehículo, haz clic en “**Modificar vehículo**”.

4. Cambiar los datos necesarios y haz clic en Guardar cambios, o bien “**Borrar vehículo**” para eliminarlo.

9.2.6. HISTORIAL DE MANTENIMIENTO

El historial de mantenimiento permite a los **clientes** consultar un registro completo de los servicios realizados a sus vehículos. Esta sección incluye:

- Fecha del servicio.
- Tipo de mantenimiento realizado.
- Concesionario asignado.

9.2.7. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problemas comunes

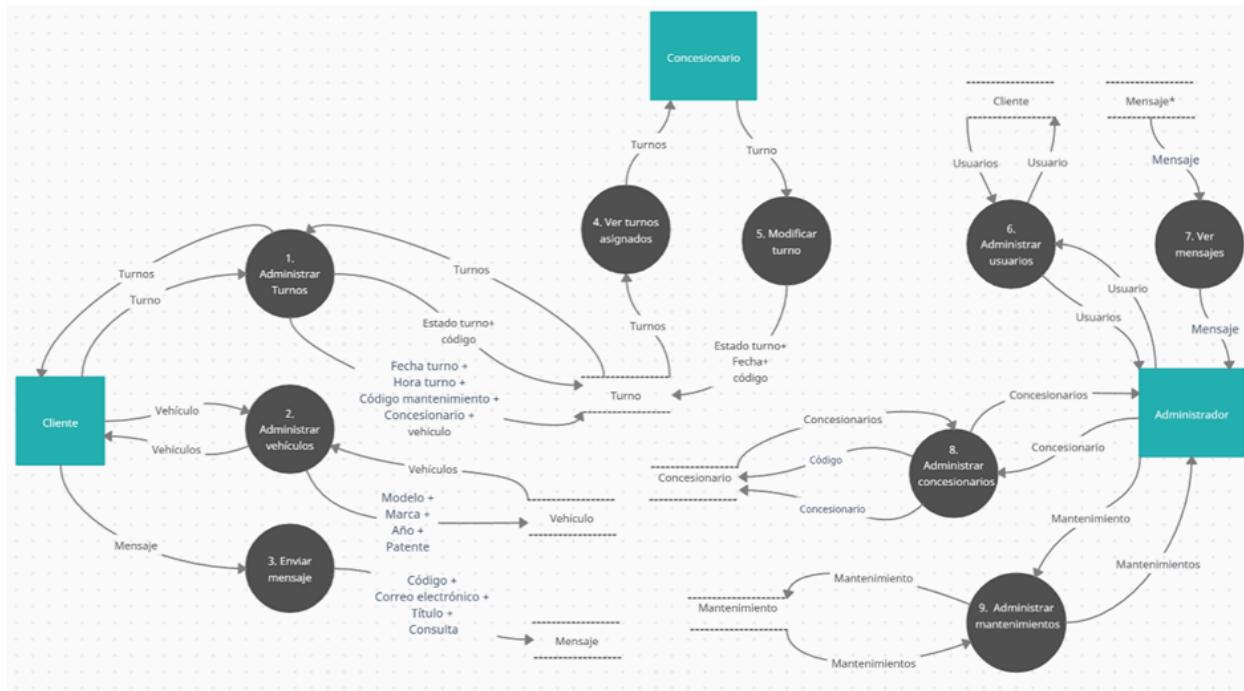
1. **Error al iniciar sesión:**
 - Verifica que tu usuario y contraseña sean correctos.
 - Si olvidaste tu contraseña, contacta con soporte.
2. **Datos incorrectos al registrar un turno o un vehículo:**
 - Asegúrate de llenar todos los campos obligatorios.

9.2.8. SOPORTE TÉCNICO

Si encuentras problemas que no puedes resolver, envía un mensaje al correo electrónico proporcionado en la sección **Contáctanos**.

9.3 MANUAL DE SISTEMAS

9.3.1. DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS:



9.3.2. DICCIONARIO DE DATOS

Ingreso	Valor del ingreso
Año	=*Año de fabricación del vehículo*
Apellido	=*Apellido del cliente*
Código	=*Identificador único numérico entero*
Código mantenimiento	= *Identificador del tipo de mantenimiento a realizar*
Concesionario	= <u>Código</u> + Nombre + Dirección + Teléfono + Correo electrónico
Concesionario turno	=*Concesionario asignado a un Turno, es el que se pasa con los datos de un turno*
Concesionarios	={Concesionario}

	Concesionarios cargados en el sistema
Consulta	=*Texto explayando una consulta*
Contraseña	= *Contraseña asociada al cliente*
Correo electrónico	=*Email*
Descripción	= *nombre del mantenimiento*
Dirección	= Calle + Altura
Duración	= *Duración en horas del mantenimiento*
Estado turno	=*Estado del turno, puede ser: “pendiente” “cancelado” “confirmado” o “realizado”.*
Fecha turno	=*Fecha en la que se hará el mantenimiento*
Hora turno	=*Hora asignada para dar comienzo al mantenimiento*
Mantenimiento	= Descripción + Precio + Duración
Mantenimientos	= {Mantenimiento} *Mantenimientos cargados en el sistema*
Marca del Vehículo	=*Marca del vehículo a registrar*
Mensaje	= <u>Código</u> + Correo electrónico + Título + Consulta
Mensajes	=*Mensajes/consultas recibidos/as*
Modelo	=*Modelo de vehículo perteneciente al usuario*
Nombre	=*Nombre real del cliente*
Nombre Usuario	=*Nombre de usuario*
Patente	=*Identificador de vehículo \n Código alfanumérico de hasta 7 caracteres/dígitos*
Precio	=*precio del mantenimiento*

Rol Usuario	= [Concesionario Cliente Administrador]
Teléfono	= *Número de Teléfono*
Título	= *Título del mensaje*
Turno	= Código + Fecha Turno + Hora turno + Mantenimiento + Concesionario turno + estado turno
Turnos	= {Turno} *turnos cargados en el sistema*
Usuario	= Código + Nombre + Apellido + Email + Nombre Usuario + Contraseña + Teléfono + Rol Usuario
Usuarios	= {Usuario} *Usuarios cargados en el sistema*
Vehículo	= Modelo del vehículo + Marca del vehículo + Año del vehículo + Patente
Vehículos	= {Vehículo} *vehículos que el cliente tiene cargados en el sistema*

9.3.3. ESPECIFICACIÓN DE PROCESOS

Especificación de Procesos para la Reserva de Turnos

1. Proceso: Consultar Disponibilidad

- **Descripción:** El usuario consulta el calendario del concesionario deseado para ver los días y horas disponibles para reservas.
- **Actor(es):** Usuario
- **Entrada(s):** Desplegable del calendario del concesionario seleccionado
- **Salida(s):** Visualización de los días del mes con sus respectivas horas disponibles
- **Criterios de éxito:** El usuario puede ver claramente las fechas y horas disponibles
- **Excepciones:** Error en la carga del calendario

2. Proceso: Seleccionar Fecha y Hora

- **Descripción:** El usuario selecciona una fecha y hora específica para realizar una reserva.
- **Actor(es):** Usuario
- **Entrada(s):** Interfaz del calendario, Formulario de reserva
- **Salida(s):** Fecha y hora seleccionada
- **Criterios de éxito:** Fecha y hora seleccionada correctamente y mostrada en el formulario de reserva y disponibilidad del concesionario en dicha fecha y hora
- **Excepciones:** Selección de fecha y hora no disponible

3. Proceso: Ingresar Información Personal

- **Descripción:** El usuario ingresa su nombre y detalles del vehículo y trabajo a realizar necesarios en el formulario de reserva.
- **Actor(es):** Usuario
- **Entrada(s):** Formulario de reserva
- **Salida(s):** Información personal ingresada en el formulario
- **Criterios de éxito:** Información personal ingresada y validada correctamente
- **Excepciones:** Información incompleta o inválida

4. Proceso: Enviar Reserva

- **Descripción:** El usuario envía el formulario de reserva con la fecha, hora y su información personal al concesionario.
- **Actor(es):** Usuario
- **Entrada(s):** Formulario de reserva completo
- **Salida(s):** Solicitud de reserva enviada al servidor
- **Criterios de éxito:** La solicitud de reserva se envía correctamente y el usuario recibe una confirmación
- **Excepciones:** Fallo en el envío de la reserva

5. Proceso: Procesar Reserva en el Servidor

- **Descripción:** El servidor recibe la solicitud de reserva, la valida y la almacena en la base de datos.
- **Actor(es):** Servidor web
- **Entrada(s):** Datos del formulario de reserva (nombre, fecha, hora)
- **Salida(s):** Registro de la reserva en la base de datos
- **Criterios de éxito:** La reserva se almacena correctamente en la base de datos y se envía una confirmación al usuario y al concesionario
- **Excepciones:** Error en la base de datos o datos inválidos

6. Proceso: Confirmación de Reserva

- **Descripción:** El servidor envía una confirmación de la reserva al usuario y al concesionario.
- **Actor(es):** Servidor web
- **Entrada(s):** Datos de la reserva almacenada
- **Salida(s):** Mensaje de confirmación al usuario y al concesionario
- **Criterios de éxito:** El usuario y el concesionario reciben una confirmación de que la reserva ha sido realizada exitosamente
- **Excepciones:** Fallo en el envío del mensaje de confirmación

7. Proceso: Recordatorio de la reserva:

- **Descripción:** El servidor envía un mail recordando tanto al usuario como al concesionario de la proximidad de la reserva
- **Actor(es):** Servidor web
- **Entrada(s):** Datos de la reserva almacenada
- **Salida(s):** Mail de recordatorio enviado al usuario y al concesionario
- **Criterios de éxito:** El usuario y el concesionario reciben un recordatorio de la reserva pautada
- **Excepciones:** Fallo en el envío del recordatorio

9.3.4. ESPECIFICACIÓN DE TAREAS

- Análisis (24 horas)
 1. **Modelo ambiental:** 4 horas (Mitre, Labastie)
 2. **Roles de usuario:** 1 hora (Lascurain)
 3. **Aplicaciones similares:** 1 hora (Fernandez)
 4. **Requerimientos:** 4 horas (Lascurain, Alviso, Lora)
 5. **Casos de uso:** 6 horas (Labastie)
 6. **Vinculación de casos de uso con requerimientos funcionales:** 2 horas (Mitre)
 7. **Especificación de tareas:** 2 horas (Fernandez)
 8. **Estimación de tiempos y asignación de tareas:** 4 horas (Lascurain, Alviso, Lora)
- Planificación y Diseño (34 horas)
 9. **Desarrollo del mapa de sitio:** 4 horas (Mitre, Fernandez, Lora)
 10. **Desarrollo de wireframes y distintos diseños previos:** 10 horas (Labastie, Alviso, Lora)
 11. **Diseñar la arquitectura del sistema (frontend y backend):** 6 horas (Lascurain, Fernandez, Mitre)
 12. **Diseño de la interfaz de cada uno de los perfiles de usuario:** 6 horas (Labastie, Alviso)

13. **Diseño de las bases de datos necesarias:** 6 horas (Fernandez, Alviso, Lora)
14. **Normalización de las bases de datos:** 2 horas (Lascurain, Lora)
- Desarrollo del Frontend (38 horas)
15. **Desarrollo de la estructura básica de la página:** 6 horas (Mitre)
16. **Implementar la interfaz de usuario (HTML, CSS, JavaScript):** 14 horas (Labastie, Alviso, Fernandez)
17. **Integrar formularios para la reserva de turnos:** 6 horas (Lascurain, Mitre, Lora)
18. **Crear vistas para la gestión de turnos y usuarios:** 12 horas (Fernandez, Lascurain, Alviso)
- Desarrollo del Backend (50 horas)
19. **Implementar funcionalidad para manejar las reservas:** 10 horas (Labastie, Mitre, Lora)
20. **Desarrollar la lógica para validar disponibilidad de turnos:** 6 horas (Lascurain)
21. **Implementar funcionalidad para brindar presupuestos:** 4 horas (Fernandez)
22. **Implementar funcionalidad para la carga y eliminación de vehículos:** 10 horas (Alviso, Labastie)
23. **Implementar funcionalidad para ver el historial de un vehículo:** 4 horas (Lascurain)
24. **Implementar funcionalidad para escribir reseñas:** 4 horas (Fernandez, Lora)
25. **Añadir opciones de cancelación y reprogramación de turnos:** 4 horas (Alviso, Lora)
- Integración y Pruebas (14 horas)
26. **Implementar notificaciones (correo electrónico) para confirmaciones:** 4 horas (Mitre)
27. **Implementar un sistema de autenticación de usuarios:** 6 horas (Labastie)
28. **Ejecutar pruebas de usabilidad y recibir retroalimentación:** 4 horas (Alviso, Fernandez, Lascurain)

- Documentación y Despliegue (16 horas)
- 29. **Elaborar manuales de usuario y guías para administradores:**
6 horas (Labastie, Lascurain)
- 30. **Documentar las APIs y el código del sistema:** 6 horas
(Fernandez, Alviso)
- 31. **Desplegar la aplicación en el servidor:** 4 horas (Mitre)

9.3.5. REQUERIMIENTOS

- Requerimientos No Funcionales

RNF01: El usuario se registra o inicia sesión en la aplicación.

RNF02: El sistema debe asegurar la integridad de los datos, garantizando que no se pierdan ni se corrompan los datos durante las operaciones.

RNF03: El sistema debe responder a las solicitudes de alta de turnos en menos de 2 segundos.

RNF04: El sistema debe poder manejar al menos 1000 solicitudes simultáneas sin degradación del rendimiento.

RNF05: La interfaz de usuario debe ser intuitiva y fácil de usar, permitiendo a los usuarios reservar turnos sin dificultad.

RNF06: El sistema debe ser compatible con diferentes navegadores web y dispositivos móviles, asegurando que los usuarios puedan acceder desde cualquier plataforma.

- Requerimientos Funcionales

RF01: El usuario registra un nuevo vehículo.

RF02: El usuario consulta el historial de servicios de su vehículo.

RF03: El usuario agenda un turno para un nuevo servicio. Permitir a los usuarios seleccionar la fecha y hora deseada para su turno.

RF04: El usuario puede seleccionar un concesionario para realizar el servicio

RF05: El programa manda un aviso con la información de un nuevo turno a la concesionaria.

- RF06: La aplicación actualiza el historial de servicios después de que un servicio es realizado.
- RF07: Permitir a los usuarios visualizar, modificar y cancelar sus turnos programados.
- RF08: Permitir al personal del concesionario visualizar, agregar, modificar y eliminar turnos.
- RF09: Enviar confirmaciones de turno por correo electrónico y/o mensaje de texto a los usuarios.
- RF10: El programa enviará recordatorios automáticos antes de la fecha del turno.
- RF11: El programa notificará a los usuarios sobre cambios o cancelaciones de turnos.
- RF12: Permitir a los usuarios ver el historial de turnos pasados, incluyendo detalles del servicio realizado.
- RF13: Permitir al personal del concesionario acceder a los historiales de todos los usuarios.
- RF14: Permitir a cada concesionario tener su propio historial de vehículos a los que le ha hecho service mediante una interfaz de usuario.
- RF15: Permitir a los usuarios dejar comentarios y evaluaciones sobre el servicio recibido.

9.4 HERRAMIENTAS DE GESTION Y COMUNICACION

- Discord (Comunicación y meetings)
- Trello (Organización de tareas para mantenernos organizados)
- Canvas (Business Model Canvas)
- Oracle DataModeler (Modelo lógico y relacional)
- Miro (Diagramas ej..pert)

9.5 SISTEMA FUNCIONAL

Credenciales

CLIENTE

- Usuario:aleprueba. Contraseña:1234.
- Usuario:matiprueba. Contraseña:1234.
- Usuario:agc. Contraseña:1234.
- Usuario:Mati. Contraseña:1234.
- Usuario:as. Contraseña:1234.
- Usuario:JH. Contraseña:1234.
- Usuario:martin44. Contraseña:1234.

CONCESIONARIO

- Usuario:Juan33. Contraseña:1234.
- Usuario:LSaavedra. Contraseña:1234.
- Usuario:FFraga. Contraseña:1234.
- Usuario:PO. Contraseña:1234.
- Usuario:RT. Contraseña:1234.

ADMINISTRADOR

- Usuario:ADMIN. Contraseña:1234.

Repositorio

- [Click aca para ver](#)

9.6 V_{IDEO} MOSTRANDO EL SISTEMA

- [Click aca para ver](#)