

# Diagrama de Casos de Uso

---

TT2025

<https://github.com/dfleper/>

19/12/2025

Los Casos de Uso de TT2025 describen cómo interactúan los distintos actores (cliente y personal de taller) con el sistema, definiendo las funcionalidades principales y el comportamiento esperado en cada proceso.



## Contenido

Diagrama de casos de uso .....	3
2. Actores del sistema.....	4
2.1. Actores principales .....	4
2.2. Actores secundarios .....	5
3. Casos de uso del sistema .....	5
3.1. Casos de uso del actor Cliente web .....	5
3.2. Casos de uso del actor Recepcionista / Personal de atención.....	6
3.3. Casos de uso del actor Jefe de taller / Responsable.....	7
3.4. Casos de uso del actor Mecánico.....	7
3.5. Casos de uso del actor Administrador del sistema .....	8
3.6. Casos de uso de actores secundarios .....	8
4. Diagrama de casos de uso UML .....	9
4.1. Elementos del diagrama.....	9
4.2. Relaciones entre actores y casos de uso .....	9
5. Correspondencia con los requisitos funcionales .....	12
6. Diagrama de casos de uso resumen.....	13
7. Diagrama de casos de uso extendido.....	14



## Diagrama de casos de uso

### Nombre del proyecto:

**Turbo Taller** – Sistema web de gestión de citas para taller de mecánica rápida

### Código del proyecto (APCODE):

**TT2025**

### Integrantes del equipo:

[dfleper \(Domingo Fleitas\) · GitHub](#)

### Fecha y versión del documento:

**19/12/2025 – Versión 1.0**

## 1. Introducción y contexto del proyecto

El proyecto **Turbo Taller** consiste en el desarrollo de una aplicación web para la **gestión de citas y trabajos de mecánica rápida** en un taller.

El sistema permitirá a los clientes:

- Reservar cita online para servicios rápidos (cambio de aceite, revisión básica, neumáticos, etc.).
- Consultar la disponibilidad del taller.
- Hacer seguimiento del estado de su vehículo y del trabajo realizado.
- Consultar el historial de servicios y descargar justificantes o facturas.

Por su parte, el personal del taller podrá:

- Gestionar la agenda de citas.
- Asignar trabajos a mecánicos.
- Registrar el trabajo realizado y las piezas utilizadas.
- Cerrar órdenes de trabajo y gestionar los cobros.

Este documento forma parte de la **fase de análisis**, y tiene como objetivo representar de forma visual y estructurada **qué funcionalidades ofrece el sistema y qué actores interactúan con ellas**, mediante un **diagrama de casos de uso UML**.



## 2. Actores del sistema

A continuación se identifican los actores principales y secundarios, junto con una breve justificación de su papel en el sistema.

### 2.1. Actores principales

#### 1. Cliente web

Persona propietaria de uno o varios vehículos que accede a la aplicación web para gestionar sus citas y consultar información de servicios.

- Interactúa con el sistema para registrarse, iniciar sesión, reservar, modificar o cancelar citas, y consultar información.

#### 2. Recepcionista / Personal de atención

Trabajador del taller que gestiona la agenda de citas y la relación con los clientes.

- Crea y modifica citas, registra la llegada de vehículos, coordina con los mecánicos y gestiona el cierre de trabajos y cobros.

#### 3. Jefe de taller / Responsable

Responsable de supervisar los trabajos, validar el uso de piezas y aprobar determinadas intervenciones.

- Supervisa la carga de trabajo, revisa las órdenes abiertas, valida las piezas cambiadas y autoriza trabajos especiales.

#### 4. Mecánico

Profesional que realiza las tareas de mecánica rápida sobre los vehículos.

- Consulta las citas y órdenes de trabajo asignadas, actualiza el estado de los trabajos y registra incidencias técnicas.

#### 5. Administrador del sistema

Perfil responsable de la configuración general de la aplicación.

- Gestiona usuarios internos, roles, servicios ofertados y parámetros globales del sistema (horarios, capacidad máxima, etc.).



## 2.2. Actores secundarios

### 1. Pasarela de pago online

Sistema externo que procesa pagos con tarjeta u otros medios electrónicos cuando el cliente paga online.

- Recibe las solicitudes de pago desde Turbo Taller y devuelve la confirmación o rechazo de la operación.

### 2. Servicio de notificaciones (correo/SMS)

Sistema externo (o módulo especializado) que se encarga de enviar correos electrónicos y/o SMS a los clientes.

- Envía confirmaciones de cita, recordatorios, avisos de estado del vehículo y notificaciones de factura disponible.

### 3. Sistema de autenticación / proveedor de identidad (opcional)

En caso de usar un proveedor externo (p. ej., autenticación social), interviene en el proceso de login.

- Valida las credenciales del usuario y devuelve la identidad autenticada al sistema Turbo Taller.

## 3. Casos de uso del sistema

Los nombres de los casos de uso se expresan en **infinitivo**, tal y como se recomienda.

### 3.1. Casos de uso del actor Cliente web

- **CU01 – Registrarse en la plataforma**

Crear una nueva cuenta de cliente proporcionando datos personales básicos y datos de contacto.

- **CU02 – Iniciar sesión**

Acceder al sistema introduciendo credenciales válidas.

- **CU03 – Recuperar contraseña**

Solicitar el restablecimiento de la contraseña mediante correo electrónico.

- **CU04 – Gestionar perfil de cliente**

Consultar y actualizar datos personales y de contacto.



- **CU05 – Registrar vehículo**

Dar de alta uno o varios vehículos (matrícula, modelo, combustible, etc.) asociados al cliente.

- **CU06 – Consultar catálogo de servicios rápidos**

Ver la lista de servicios que ofrece el taller (precios orientativos, duración estimada, descripción).

- **CU07 – Consultar disponibilidad de citas**

Visualizar franjas horarias disponibles en función del servicio y del día seleccionado.

- **CU08 – Solicitar cita rápida**

Reservar una cita seleccionando vehículo, servicio y franja horaria.

- **CU09 – Modificar cita**

Cambiar fecha, hora o servicio de una cita futura.

- **CU10 – Cancelar cita**

Anular una cita antes de la hora límite establecida.

- **CU11 – Consultar estado de reparación**

Ver el estado actual del trabajo (pendiente, en curso, pendiente de piezas, finalizado, etc.).

- **CU12 – Consultar historial de servicios**

Ver el histórico de citas finalizadas, trabajos realizados y piezas cambiadas.

- **CU13 – Descargar factura / justificante**

Descargar la factura o justificante asociado a una cita finalizada y pagada.

- **CU14 – Pagar cita online (opcional)**

Realizar el pago de la cita a través de la pasarela de pago antes o después del servicio, según la política del taller.

### 3.2. Casos de uso del actor Recepcionista / Personal de atención

- **CU15 – Iniciar sesión Backoffice**

Acceder al área interna de gestión del taller.

- **CU16 – Gestionar agenda de citas**

Crear, modificar o cancelar citas en nombre de los clientes (por teléfono o presencialmente).

- **CU17 – Registrar llegada de vehículo**

Marcar la cita como “vehículo en taller” e indicar hora de entrada.



- **CU18 – Asignar mecánico a cita**  
Indicar qué mecánico (o equipo) se encargará del servicio.
- **CU19 – Registrar diagnóstico y trabajo realizado**  
Anotar las operaciones efectuadas sobre el vehículo (servicios realizados, observaciones, etc.).
- **CU20 – Registrar piezas utilizadas**  
Indicar qué piezas se han sustituido y en qué cantidad.
- **CU21 – Cerrar orden de trabajo**  
Dar por finalizado el trabajo sobre el vehículo, dejando la orden preparada para facturación.
- **CU22 – Generar factura**  
Calcular importes, aplicar descuentos y emitir la factura asociada a la orden de trabajo.
- **CU23 – Registrar pago en caja**  
Registrar pagos realizados en efectivo, tarjeta en mostrador u otros medios presenciales.
- **CU24 – Gestionar clientes**  
Alta, baja y modificación de datos de clientes, así como consulta de su historial.
- **CU25 – Gestionar vehículos de clientes**  
Alta, baja y modificación de vehículos asociados a los clientes.

### 3.3. Casos de uso del actor Jefe de taller / Responsable

- **CU26 – Consultar carga de trabajo diario**  
Visualizar las citas y órdenes de trabajo planificadas por día y por mecánico.
- **CU27 – Validar uso de piezas y trabajos especiales**  
Aprobar el uso de determinadas piezas o servicios que requieran autorización.
- **CU28 – Consultar informes de productividad**  
Revisar estadísticas de citas, tiempos de trabajo, ingresos y otros indicadores.

### 3.4. Casos de uso del actor Mecánico

- **CU29 – Consultar citas asignadas**  
Ver el listado de citas y órdenes de trabajo asignadas al mecánico.
- **CU30 – Actualizar estado del trabajo**  
Cambiar el estado de la orden (en curso, pendiente piezas, en prueba, finalizado).



- **CU31 – Registrar incidencias técnicas**

Dejar constancia de problemas detectados, recomendaciones o incidencias.

### 3.5. Casos de uso del actor Administrador del sistema

- **CU32 – Gestionar usuarios internos y roles**

Alta, baja y modificación de usuarios administrativos, recepcionistas, mecánicos, etc.

- **CU33 – Gestionar catálogo de servicios**

Crear, modificar o eliminar servicios de mecánica rápida (precios, duración, descripción).

- **CU34 – Configurar horarios y capacidad del taller**

Definir horarios de apertura, tiempo por servicio y capacidad máxima de citas por franja.

### 3.6. Casos de uso de actores secundarios

- **CU35 – Procesar pago online (actor: Pasarela de pago)**

Recibe la petición de cobro, valida la tarjeta/medio de pago y devuelve resultado.

- **CU36 – Enviar notificaciones (actor: Servicio de notificaciones)**

Envía correos o SMS para confirmaciones de cita, recordatorios y avisos de estado.

- **CU37 – Autenticar usuario externo (actor: Sistema de autenticación, opcional)**

Valida credenciales mediante proveedor externo (p. ej., login social) y devuelve la identidad confirmada.





## 4. Diagrama de casos de uso UML

### 4.1. Elementos del diagrama

El diagrama se construirá en una herramienta CASE mostrando:

- **Límite del sistema:**  
Un rectángulo etiquetado como «**Sistema Turbo Taller**».
- **Actores externos (fuera del rectángulo):**
  - A la izquierda:
    - Cliente web
    - Recepcionista / Personal de atención
    - Mecánico
    - Jefe de taller / Responsable
    - Administrador del sistema
  - A la derecha:
    - Pasarela de pago online
    - Servicio de notificaciones
    - Sistema de autenticación (opcional)
- **Casos de uso (óvalos dentro del rectángulo):**  
Incluir los casos de uso CU01–CU37 descritos en el apartado anterior, al menos los más relevantes para la versión inicial del sistema (es posible agrupar casos internos muy técnicos en subcasos).

### 4.2. Relaciones entre actores y casos de uso

**Asociaciones principales:**

- **Cliente web**  
Se relaciona con: CU01, CU02, CU03, CU04, CU05, CU06, CU07, CU08, CU09, CU10, CU11, CU12, CU13, CU14.
- **Recepcionista / Personal de atención**  
Se relaciona con: CU15, CU16, CU17, CU18, CU19, CU20, CU21, CU22, CU23, CU24, CU25.
- **Jefe de taller / Responsable**  
Se relaciona con: CU26, CU27, CU28.
- **Mecánico**  
Se relaciona con: CU29, CU30, CU31.



- **Administrador del sistema**  
Se relaciona con: CU32, CU33, CU34.
- **Pasarela de pago online**  
Se relaciona con: CU35 (iniciado desde CU14 y CU23).
- **Servicio de notificaciones**  
Se relaciona con: CU36 (iniciado desde CU08, CU09, CU10, CU21 y CU22).
- **Sistema de autenticación (opcional)**  
Se relaciona con: CU37 (iniciado desde CU02 y CU15 cuando se usa autenticación externa).

**Relaciones «include» (inclusión):**

- **CU08 – Solicitar cita rápida**
  - <<include>> CU07 – Consultar disponibilidad de citas
  - <<include>> CU06 – Consultar catálogo de servicios rápidos
  - <<include>> CU04 – Gestionar perfil de cliente (cuando faltan datos obligatorios).
- **CU21 – Cerrar orden de trabajo**
  - <<include>> CU20 – Registrar piezas utilizadas
  - <<include>> CU19 – Registrar diagnóstico y trabajo realizado
- **CU22 – Generar factura**
  - <<include>> CU21 – Cerrar orden de trabajo
- **CU23 – Registrar pago en caja**
  - <<include>> CU22 – Generar factura
- **CU14 – Pagar cita online**
  - <<include>> CU35 – Procesar pago online
  - <<include>> CU22 – Generar factura (si el pago online se realiza tras el servicio).
- **CU08, CU09, CU10, CU21, CU22**
  - <<include>> CU36 – Enviar notificaciones (para confirmar cita, avisar de cambios, informar de cierre de trabajo o disponibilidad de factura).

**Relaciones «extend» (extensión):**

- **CU14 – Pagar cita online**
  - <<extend>> **CU08 – Solicitar cita rápida**
    - Se ejecuta solo si el cliente decide pagar por adelantado.
- **CU03 – Recuperar contraseña**
  - <<extend>> **CU02 – Iniciar sesión**
    - Se activa cuando el usuario indica que ha olvidado la contraseña.
- **CU27 – Validar uso de piezas y trabajos especiales**
  - <<extend>> **CU21 – Cerrar orden de trabajo**
    - Se dispara únicamente cuando el trabajo requiere aprobación del responsable.
- **CU31 – Registrar incidencias técnicas**
  - <<extend>> **CU30 – Actualizar estado del trabajo**
    - Se usa en caso de incidencia o problema detectado.



## 5. Correspondencia con los requisitos funcionales

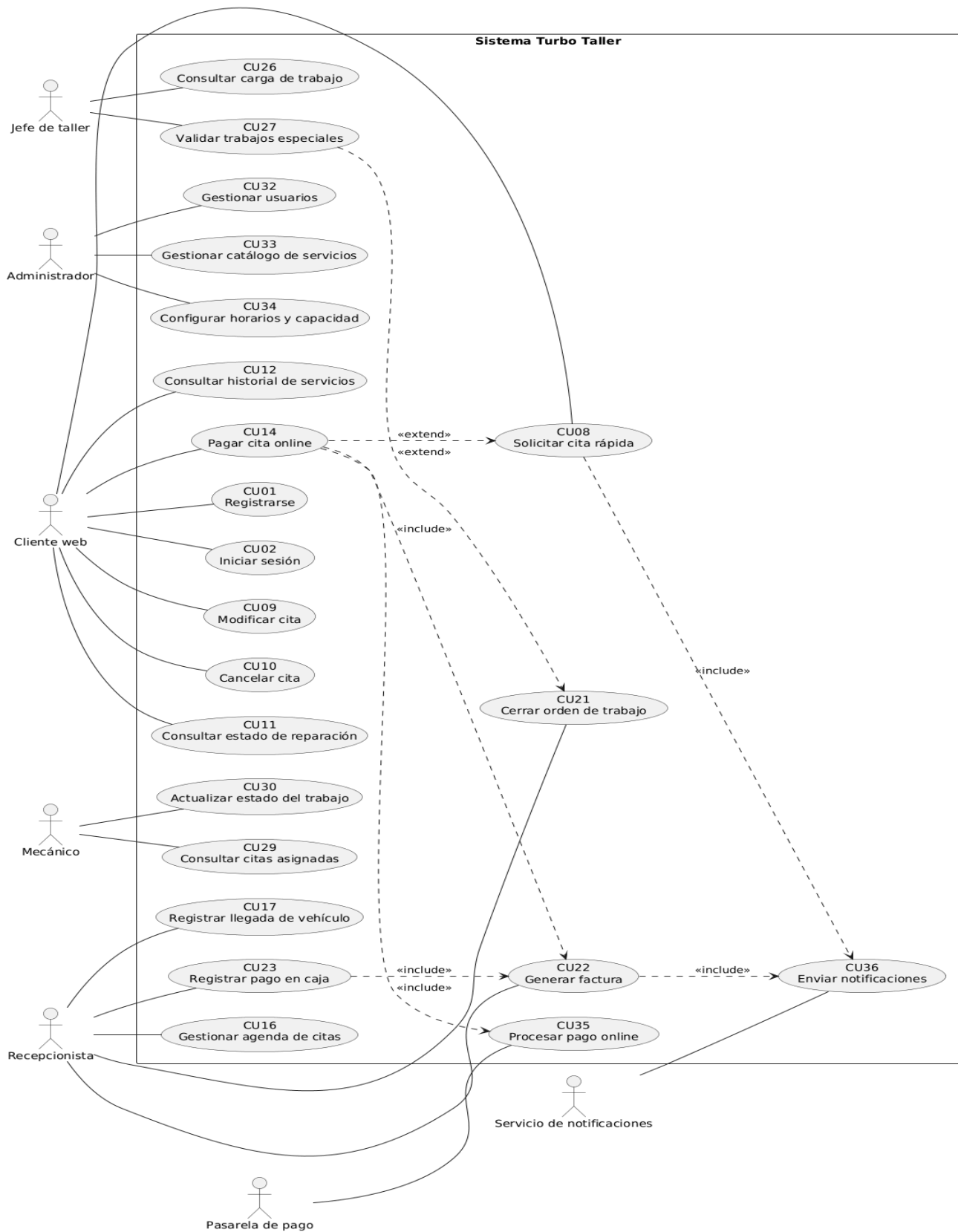
En esta sección se muestra cómo el diagrama de casos de uso cubre los requisitos funcionales principales del proyecto Turbo Taller:

Requisito funcional (RF)	Casos de uso relacionados
RF-01: Permitir que un cliente solicite cita online.	CU06, CU07, CU08, CU14
RF-02: Permitir modificación y cancelación de citas.	CU09, CU10, CU16
RF-03: Gestionar datos de clientes y sus vehículos.	CU04, CU05, CU12, CU24, CU25
RF-04: Gestionar la agenda y estado de las citas en el taller.	CU16, CU17, CU18, CU26, CU29, CU30
RF-05: Registrar trabajos y piezas utilizadas en cada servicio.	CU19, CU20, CU21, CU27, CU31
RF-06: Generar facturas y registrar pagos (online y en caja).	CU22, CU23, CU14, CU35
RF-07: Enviar notificaciones de confirmación y recordatorios.	CU36 (incluido desde CU08, CU09, CU10, CU21, CU22)
RF-08: Permitir la administración del sistema y configuración.	CU32, CU33, CU34
RF-09: Ofrecer informes de productividad y carga de trabajo	C26, CU28

Esta tabla muestra que los casos de uso definidos **cubren los requisitos funcionales clave del sistema**.



## 6. Diagrama de casos de uso resumen



## 7. Diagrama de casos de uso extendido

