



1. TÍTULO DEL PROYECTO

Tu Turno / Gestión de turnos para taller de motos.

2. DEL PROYECTO

1.1. OBJETIVO GENERAL DEL PROYECTO

Análisis, diseño detallado e implementación de un sistema de información que permita la gestión de turnos para taller de motos.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar relevamiento de las herramientas actuales tales como, metodologías de trabajo, equipos informáticos, personal.
- Realizar un diagnóstico de la situación actual de la problemática y la necesidad asociada a la gestión de turnos por parte del taller de motos.
- Diseñar e implementar un sistema de información que pueda abarcar de forma sencilla la organización de turnos para el taller de motos.

3. DEL SISTEMA / SOFTWARE

1.1. OBJETIVO DEL SISTEMA

El sistema de información permite la gestión de acciones relacionadas con el turno, tales como la asignación, modificación, consulta y cancelación de los mismos .

1.2. LÍMITES

El sistema de información brinda información relacionada al turno desde el momento que este es creado hasta el momento en que se asista a la cita programada o a la cancelación de la misma.

1.3. ALCANCES

- 1) Registrar, consultar y eliminar turnos.
- 2) Registro de clientes
- 3) Selección de motivo de turno (reparación o service).
- 4) Asignación de mecánico que llevará a cabo la reparación o service

4. NO CONTEMPLA

No se gestiona ningún tipo de cobros ya sea de consulta, reparación o service.

5. POSIBLES FUNCIONALIDADES

Selección del día y horario del turno.

Modificación del turno (fecha, hora y motivo de visita).

Carga de marca, modelo y cilindrada de la motocicleta.

Selección de mecánicos.

Disponibilidades de turno de acuerdo a cada mecánico.

Carga de datos de clientes (Nombre, Apellido, Número de teléfono y Dirección).

6. LÍMITES Y ALCANCES

Limites: El sistema de información brinda información relacionada al turno desde el momento que este es creado hasta el momento en que se asista a la cita programada o a la cancelación de la misma.

- 5) Alcances:
Registrar, consultar y eliminar turnos.
- 6) Registro de clientes
- 7) Selección de motivo de turno (reparación o service).
- 8) Asignación de mecánico que llevará a cabo la reparación o services.

7. ACTORES DEL SISTEMA

Cliente: Dueño de la motocicleta y el interesado para programar un turno para reparación o service de su vehículo.

Mecánico: Son aquellos encargados de realizar la reparación o service de la motocicleta del cliente, a su vez se encargan de asignar los turnos para los mismos.

8. RELEVAMIENTO

El taller mecánico se encuentra bajo la supervisión de una (1) persona la cual junto a otro mecánico son los encargados de realizar tanto los services y reparaciones de las motos que ingresan al taller.

El primero es un mantenimiento que debe realizarse al vehículo luego de cumplir cierta cantidad de kilómetros. El primer service es clave para que las partes funcionen en óptimas condiciones tanto en el corto como en el largo plazo.

Dependiendo del tipo de moto, lo más común es realizar los siguientes services cada 3.000 km o cada un año y para motos grandes cada 5.000 km es un plazo aceptable.

El segundo, se realiza cuando la motocicleta ingresa al taller por un mal funcionamiento general o específico de la misma. En este caso se debe reparar la pieza afectada o realizar su reemplazo en caso de que la misma se encuentre estropeada.

Para la toma de turnos el cliente debe comunicarse vía telefónica o presentarse al local y solicitar el turno para el día que se encuentre disponible.

Los turnos son tomados por los mecánicos (en caso de encontrarse presentes) a través de una planilla de Excel. En caso de no encontrarse presentes, las encargadas de tomar los turnos son las vendedoras del local quienes se deben comunicar con los mecánicos para consultar la disponibilidad de días y horarios.

9. DIAGNÓSTICO

Proceso de solicitud de turnos

Problema: Se observa que los clientes deben llamar o presentarse en el local para solicitar el turnos.

Causa: Ya que la asignación de turnos es realizada por los mecánicos del taller, los clientes están obligados a comunicarse con ellos.

Problema: Se observa que en el caso de no encontrarse los mecánicos en el establecimiento las vendedoras deben localizar a los mecánicos para consultar las disponibilidad de horarios.

Causa: Las vendedoras no tienen acceso inmediato a la disponibilidad horaria de los mecánicos.

Proceso de asignación de turnos

Problema: Se observa que muchas veces el cliente debe esperar a que el mecánico se encuentre en el local para poder asignarle un turno.

Causa: Ya que la información de los turnos se encuentra en una planilla de Excel, los mecánicos deben estar presentes en local para consultar que disponibilidad horaria tienen para el turno del cliente.

Problema: Los turnos se superponen, se pierden o se cargan con errores.

Causa: Debido a que es una carga manual, esta puede perderse o tener errores en caso de no ser actualizada o realizada correctamente.

10. PROPUESTA

Tras haber realizado el relevamiento de los procesos, en conjunto con el conocimiento sobre la actividad del cliente sus problemáticas, la propuesta se basa en ofrecer un sistema amigable y de fácil uso permitiendo así una mejora a la hora de realizar acciones relacionadas con los turnos, tales como la asignación, modificación, consulta y cancelación de los mismos.

Esto es posible gracias a un nuevo sistema informático web existente en la empresa . De esta manera se logra que tanto los usuarios como los clientes tengan acceso remoto al sistema desde una PC que cuente con acceso a internet dentro y fuera de las oficinas de Runner66, cada uno desde su rol logrando que la información brindada por el mismo esté centralizada, sea oportuna, pertinente, y esté completa.

El nuevo sistema en líneas generales permite una mejora en el desempeño del área afectada, ya que, por ejemplo el cliente puede consultar la disponibilidad de días y horarios de los turnos desde la comodidad de su hogar sin tener que contactarse con el local o los mecánicos. Por otro lado, los mecánicos pueden consultar los turnos programados para cada día y su horario correspondiente desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

11. LISTADO DE REQUERIMIENTOS

Requerimientos funcionales

Código	Necesidad identificada	Requerimiento	Descripción
RFA001	Uso de una herramienta informática para cargar datos del cliente	Carga de datos del cliente	El sistema va a permitir que el cliente pueda cargar su nombre, apellido y número de teléfono.
RFA002	Uso de una herramienta informática para modificar datos del cliente	Modificar datos del cliente	El sistema va a permitir que el cliente pueda modificar los datos cargados previamente.
RFA003	Uso de una herramienta informática para cargar datos del Mecánico	Carga de datos del Mecánico	El sistema va a permitir que el administrador pueda cargar nombre, apellido y número de teléfono de los mecánicos.
RFA004	Uso de una herramienta informática para modificar datos del Mecánico	Modificar datos del Mecánico	El sistema va a permitir que el administrador pueda modificar los datos cargados previamente de los mecánicos.
RFA005	Uso de una herramienta informática para eliminar el registro del Mecánico	Eliminar el registro de los Mecánicos	El sistema va a permitir que el administrador pueda eliminar los registros cargados previamente de los mecánico
RFA006	Uso de una herramienta informática para crear turno	Creación de turnos	El sistema va a permitir que el cliente genere un nuevo turno.
RFA007	Uso de una herramienta informática para consultar y cancelar turnos.	Consulta y cancelación de turnos	El sistema va a permitir la consulta y cancelación de los turnos creados por el cliente.
RFA008	Uso de una herramienta informática para consultar disponibilidad de horarios del mecánico.	Consulta disponibilidad de horario.	El sistema va a permitir la consulta de los horarios disponibles de los mecánicos para el turno.
RFA009	Uso de una herramienta informática para confirmar o cancelar turno	Confirmación o cancelación de turno	El sistema va a permitir la confirmación o cancelación del turno por parte del mecánico.

Requerimientos no funcionales

El sistema debe operar en un entorno web, el cual debe estar disponible 24 horas al día, 7 días a la semana ya que el mismo debe poder ser consultado en cualquier día y horario.
Debe funcionar en Google Chrome v10 o versiones superiores debido a que todas las computadoras observadas en el relevamiento operan con este explorador web.

Requerimientos candidatos

Código	Requerimientos candidatos
RC 001	Poder realizar la facturación del service o reparación a través del sistema.

12. HISTORIAS DE USUARIOS

Historia de Usuario HU 001 RFA001
Nombre Historia: Registrarse en el sistema
Usuario: Administrador
Descripción: Como usuario administrador Quiero tener mi usuario y contraseña Para ingresar al sistema
1. Ingresar al sistema.
2. Registrarse
3. Validar los datos ingresados
4. Guardar los datos en las bases de datos que corresponda.
Condiciones de Satisfacción: La información del administrador queda registrada.

Historia de Usuario HU 002 RFA002
Nombre Historia: Crear Turno
Usuario: Cliente
Descripción: Como usuario cliente Quiero poder consultar turnos disponibles Para generar mi turno
1. Ingresar al sistema.
2. Consultar calendario de turnos
3. Seleccionar turnos disponibles.
4. Despliegue de campos para completar información.
5. Guardar los datos en las bases de datos que corresponda.
Condiciones de Satisfacción: La información queda registrada.

Historia de Usuario HU 003 RFA003
Nombre Historia: Consultar Turnos
Usuario: Administrador
Descripción: Como usuario administrador Quiero poder consultar los turnos Para ver los turnos que tengo asignados
1. Ingresar al sistema.
2. Consultar turnos ingresados por fecha/mes en curso.
3. Seleccionar opción.
4. Despliegue de la información las bases de datos que corresponda.
Condiciones de Satisfacción: La información del administrador queda registrada.
Prerrequisitos: HU 002

Historia de Usuario HU 004 RFA004
Nombre Historia: Registrar mecánico
Usuario: Administrador
Descripción: Como usuario administrador Quiero poder registrar mecánicos Para agregarlos a los turnos
1. Ingresar al sistema.
2. Registrar datos del mecánico.
3. Validar los datos ingresados.
4. Guardar los datos en las bases de datos que corresponda.
Condiciones de Satisfacción: La información queda registrada.

13. CASO DE USO

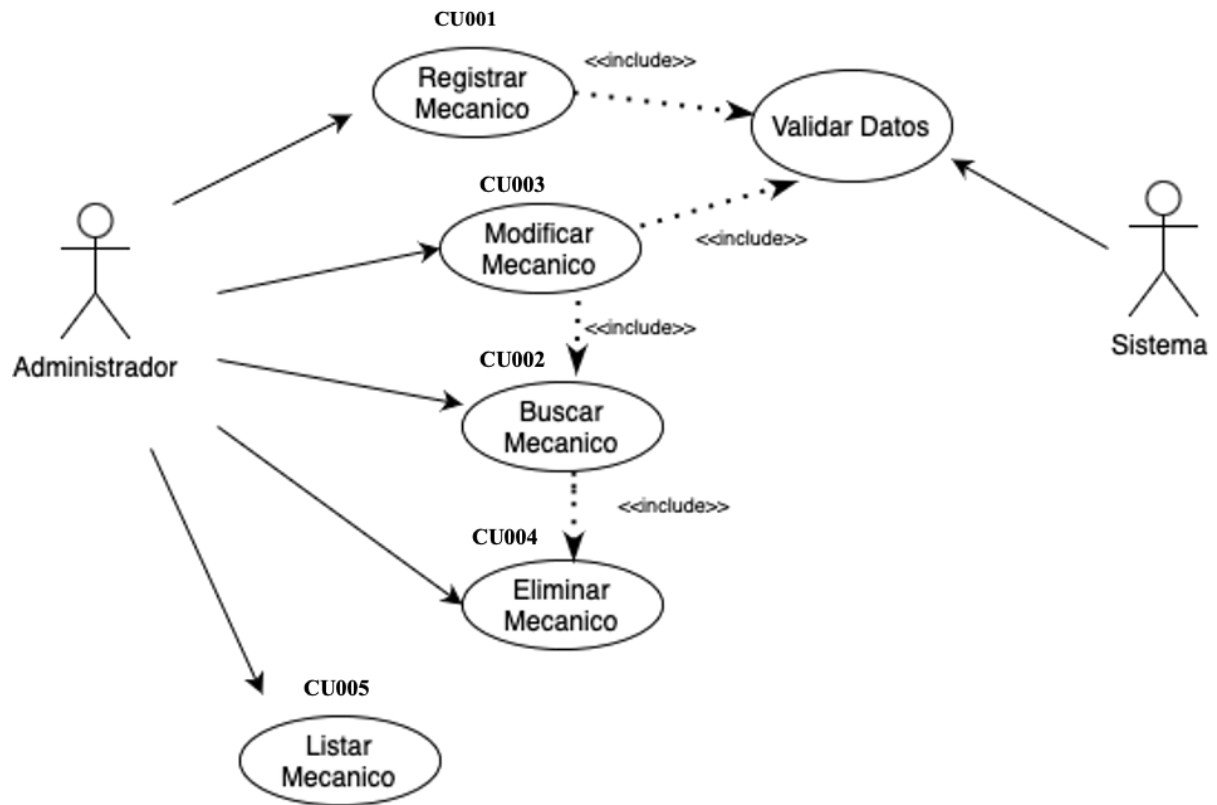
Código	Proceso	Nombre	Descripción
[RF01] Datos del mecánico			
CU001	crear	Registrar mecánico	Registrar datos personales de un nuevo mecánico. Número de documento, nombres, apellido, dirección, teléfono y mail.

CU002	buscar	Buscar mecánico	Brindar información de los datos personales del mecánico. Número de documento, nombres, apellido, dirección, teléfono y mail.
CU003	modificar	Modificar mecánico	Registrar los cambios en los datos personales del mecánico.
CU004	eliminar	Eliminar mecánico	Dar de baja al mecánico.
CU005	listar	Listar mecánicos	Lista de mecánicos.

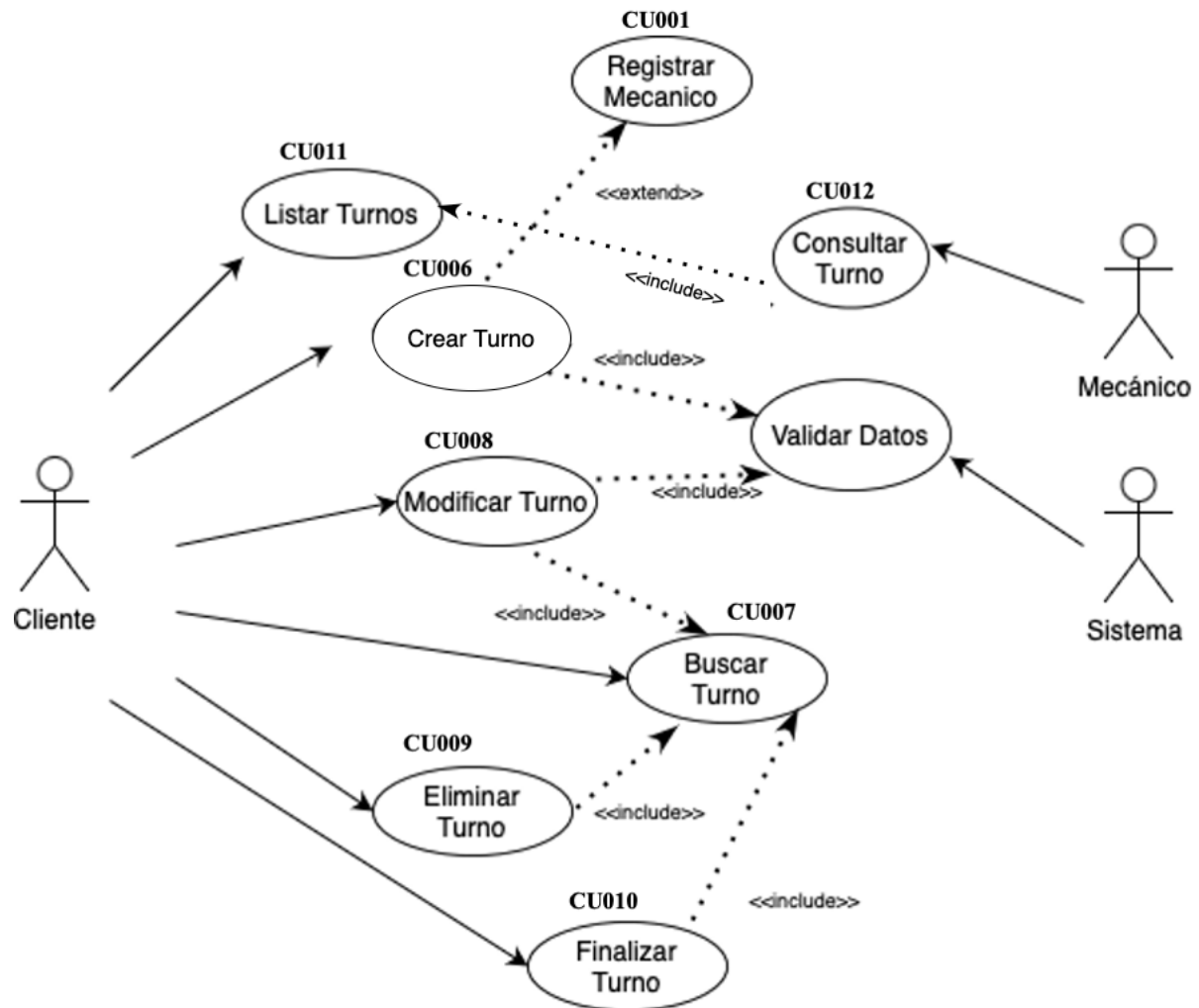
[RF02] Turno (Cliente)			
CU006	crear	Crear turno	Crear el turno por medio de un cliente. Fecha (calendario predeterminado enseña mes vigente), hora, nombre de cliente, apellido de cliente, número de teléfono de cliente, motocicleta de cliente.
CU007	buscar	Buscar turnos	Brindar información sobre los turnos, disponibles u otorgados.
CU008	modificar	Modificar turno	Registrar una modificación de un turno dado. [Dia (calendario predeterminado enseña mes vigente), Horario].
CU009	eliminar	Eliminar turno	Anular el turno de un cliente.
CU010	finalizar	Finalizar turno	El cliente fue atendido.
CU011	listar	Listar turnos	Lista de turnos
[RF03] Turnos asignados (Mecánicos)			
CU012	consultar	Consultar turnos asignados	Consultar turnos asignados del día.

14. DIAGRAMA DE CASO DE USO

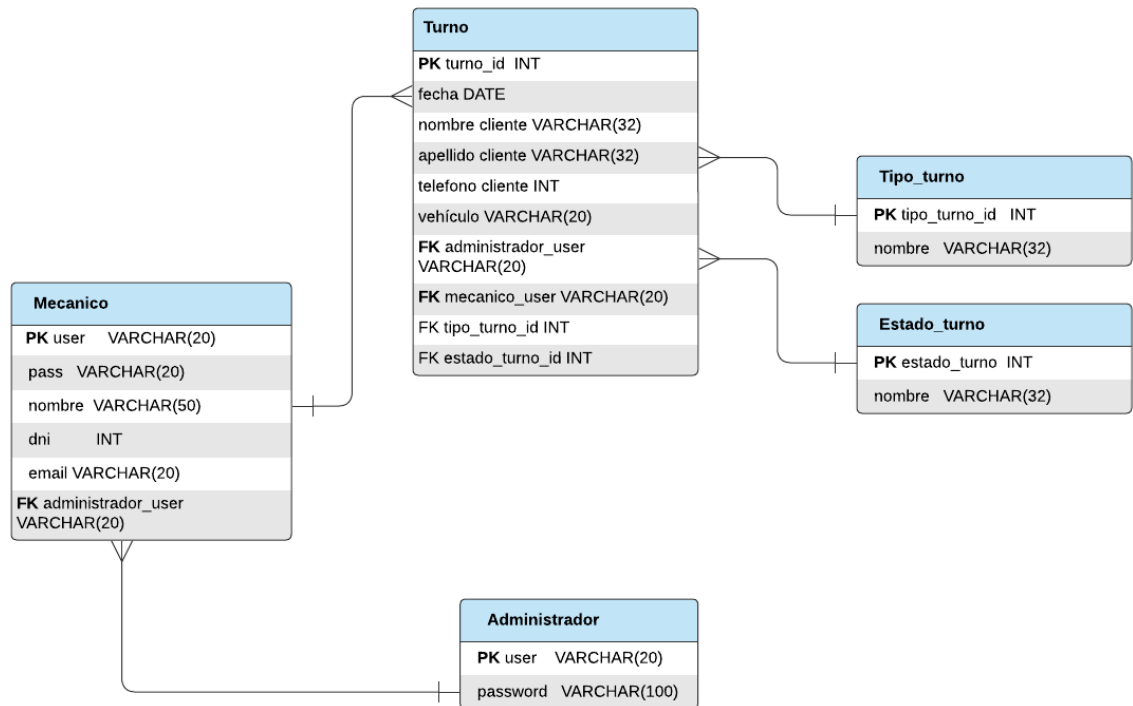
1. CU's: RF01



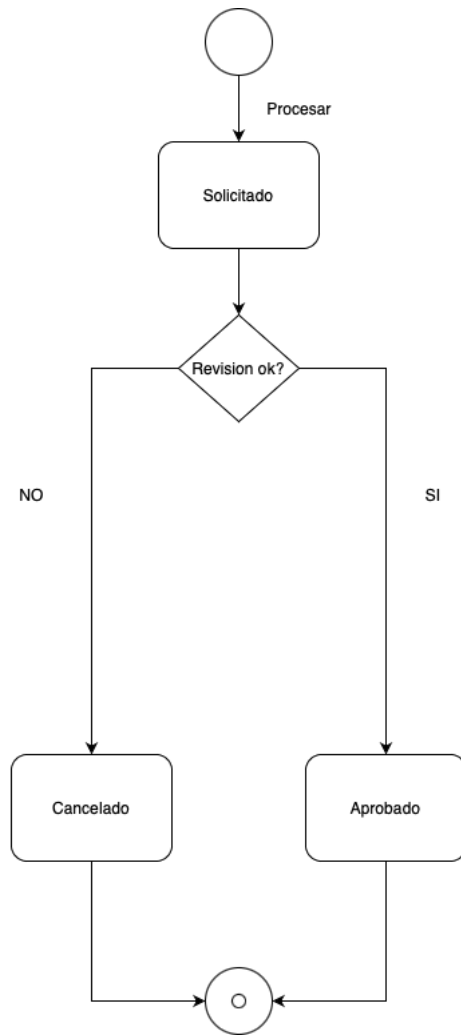
2. CU's: RF02 y RF03



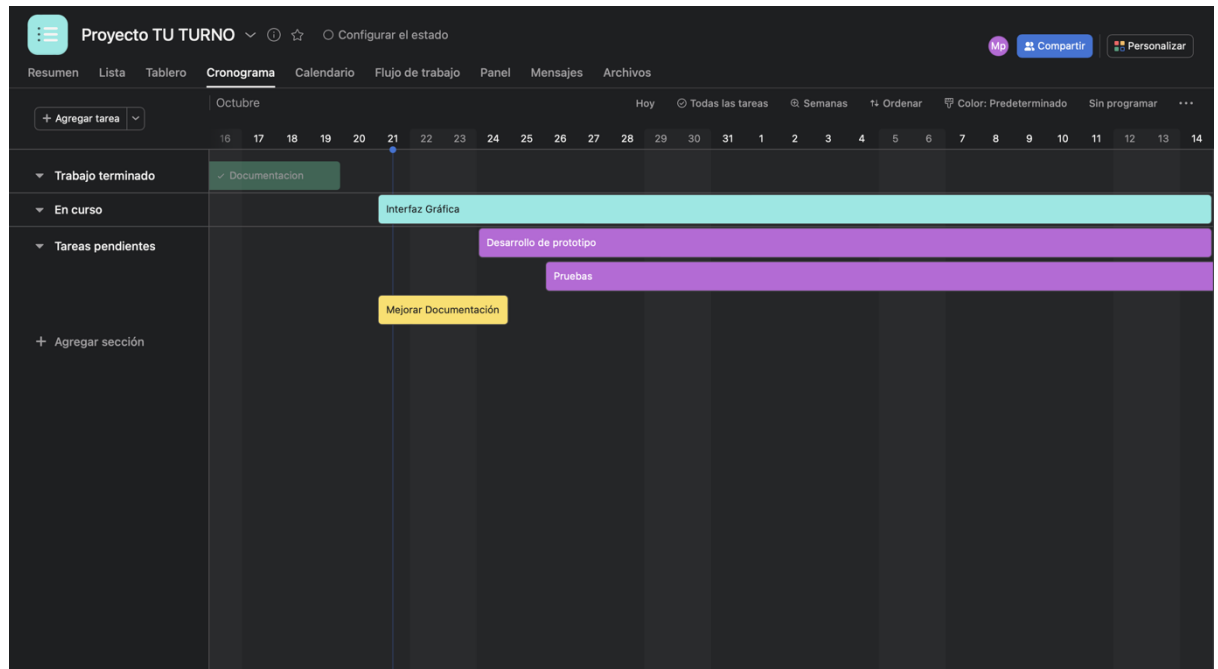
15. DER



16. Diagrama de Estado Tu Turno



17. Cronograma



19. Casos de Prueba

Nombre del Caso de Prueba	Creación de Turno
ID del Caso de Prueba	R-001
Historia de usuario relacionada	HU 002 RFA002
Prioridad	Alta
Pre - Condiciones	Mecánicos Registrados
Pasos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccionar la opción Crear Turno en la pantalla de inicio 2. En la pantalla de Carga de Datos, completar de forma obligatoria los campos Nombre del Cliente, Apellido del Cliente, DNI del Cliente 3. Seleccionar Día y Hora disponibles en el calendario.
Resultado esperado	El Turno se guarda en la tabla correspondiente
Estado del Caso de Prueba	Terminado

Analista de Prueba	
--------------------	--

Nombre del Caso de Prueba	Creación de Turno con campos vacíos
ID del Caso de Prueba	R-002
Historia de usuario relacionada	HU 002 RFA002
Prioridad	Alta
Pre - Condiciones	Mecánicos registrados
Pasos	1. Seleccionar la opción Crear Turno en la pantalla de inicio 2. En la pantalla de Carga de Datos, no completar uno o ninguno de los campos obligatorios
Resultado esperado	Error: “Este campo es obligatorio”
Estado del Caso de Prueba	Terminado
Analista de Prueba	

Nombre del Caso de Prueba	Validar campo Nombre del Cliente
ID del Caso de Prueba	R-003
Historia de usuario relacionada	HU 002 RFA002
Prioridad	Alta
Pre - Condiciones	Mecánicos registrados
Pasos	1. Seleccionar la opción Crear Turno en la pantalla de inicio 2. En la pantalla de Carga de Datos, posicionarse sobre el campo Nombre del Cliente. 3. Ingresar un carácter especial. Ej: @,\$,%,etc 4. Ingresar datos numéricos.
Resultado esperado	Error: “Solo pueden ingresarse caracteres de la A-Z”
Estado del Caso de Prueba	Terminado

Analista de Prueba	
--------------------	--

Nombre del Caso de Prueba	Validar campo Apellido del Cliente
ID del Caso de Prueba	R-004
Historia de usuario relacionada	HU 002 RFA002
Prioridad	Alta
Pre - Condiciones	Mecánicos registrados
Pasos	1. Seleccionar la opción Crear Turno en la pantalla de inicio 2. En la pantalla de Carga de Datos, posicionarse sobre el campo Apellido del Cliente. 3. Ingresar un carácter especial. Ej: @,\$,%,etc 4. Ingresar datos numéricos.
Resultado esperado	Error: “Solo pueden ingresarse caracteres de la A-Z”
Estado del Caso de Prueba	Terminado
Analista de Prueba	

Nombre del Caso de Prueba	Validar Numero de Teléfono de Cliente
ID del Caso de Prueba	R-005
Historia de usuario relacionada	HU 002 RFA002
Prioridad	Alta
Pre - Condiciones	Mecánicos registrados
Pasos	1. Seleccionar la opción Crear Turno en la pantalla de inicio. 2. En la pantalla de Carga de Datos, posicionarse sobre el

	campo Número de Teléfono de Cliente. 3. Ingresar un carácter tipo String
Resultado esperado	Error: “Solo pueden ingresarse datos de tipo numérico”
Estado del Caso de Prueba	Terminado
Analista de Prueba	

Nombre del Caso de Prueba	No Seleccionar Día y Hora disponibles en el calendario
ID del Caso de Prueba	R-006
Historia de usuario relacionada	HU 002 RFA002
Prioridad	Alta
Pre - Condiciones	Mecánicos registrados
Pasos	1. Seleccionar la opción Crear Turno en la pantalla de inicio. 2. En la pantalla de Carga de Datos, rellenar todos los campos obligatorios. 3. No seleccionar Día y Hora del turno en el calendario.
Resultado esperado	Error: “Para crear un turno debe seleccionar uno de los Días y Horarios disponibles en el calendario”
Estado del Caso de Prueba	Terminado
Analista de Prueba	