# **Fase 3: Elaboración del Product Backlog**

## 3.1 Generación de épicas

* Basado en los módulos principales del alcance
* Incluir épicas técnicas no visibles para el cliente (arquitectura, infraestructura, DevOps)
* Documentar en la herramienta de gestión con descripciones claras
* Establecer objetivos de negocio para cada épica

**EP01 – Gestión de Usuarios**

**Descripción**: Permite registrar, buscar y modificar usuarios para que puedan operar dentro del sistema.

**Objetivo de negocio**: Controlar el acceso y mantener actualizada la información de clientes.

**EP02 – Gestión de Vehículos**

**Descripción:** Permite registrar, buscar y modificar vehículos asociados a un cliente.

**Objetivo de negocio:** Asociar correctamente los servicios con el vehículo correspondiente para mantener trazabilidad.

**EP03 – Gestión de Turnos**

**Descripción**: Permite a los clientes generar, cancelar o buscar turnos en función del tipo de servicio, vehículo y disponibilidad.  
**Objetivo de negocio**: Centralizar la solicitud de servicios según disponibilidad y tipo de atención.

**EP04 – Gestión de Servicios**

**Descripción**: Permite consultar el servicio requerido para un turno, registrar los servicios realizados y mantener actualizado el historial de mantenimiento de los vehículos. Tanto el personal técnico como el cliente pueden consultar el historial para mayor trazabilidad.

**Objetivo de negocio**: Brindar acceso a información clara y actualizada sobre los servicios realizados, mejorando la planificación del taller y la confianza del cliente.

**EP05 – Gestión de Notificaciones**

**Descripción**: Permite enviar automáticamente recordatorios, confirmaciones y cancelaciones de turnos por correo electrónico o WhatsApp, para informar a los clientes sobre sus turnos.  
**Objetivo de negocio**: Mejorar la asistencia a los turnos y mantener informados a los clientes.

**EP06 – Gestión Administrativa**

**Descripción**: Permite consultar la disponibilidad del personal y generar el listado diario de turnos.  
**Objetivo de negocio**: Facilitar la planificación operativa interna del taller.

**EP07 – Infraestructura Técnica y Seguridad (Épica Técnica)**

**Descripción**: Contempla todos los elementos técnicos transversales necesarios para garantizar el funcionamiento confiable, seguro y auditable del sistema. Esta épica incluye tareas del backend, configuraciones de seguridad y aspectos no funcionales esenciales para el soporte de la aplicación.

**Esta épica abarca:**

* **Logs del sistema**: Registro automático de acciones críticas (inicio/cierre de sesión, creación/modificación de turnos, errores del sistema, etc.) para auditoría y depuración.
* **Autenticación y sesiones seguras**: Gestión de credenciales y recuperación de contraseña.
* **Respaldo y restauración de base de datos**: Creación de copias de seguridad automáticas y mecanismos de recuperación ante fallos.
* **Validaciones de formularios**: Validación de datos obligatorios y formatos en cada pantalla para evitar errores de ingreso.
* **Control de roles y permisos**: Diferenciación de funciones entre clientes, mecánicos y administradores, con acceso restringido según rol.
* **Protección ante accesos indebidos**: Implementación de restricciones, expiración de tokens, y prácticas de seguridad estándar (por ejemplo, OWASP Top 10).
* **Protección ante accesos no autorizados**: El sistema deberá implementar mecanismos de control de acceso, gestión segura de sesiones y validación de permisos. Esto incluye evitar accesos indebidos, mitigar vulnerabilidades comunes y garantizar la integridad y confidencialidad de los datos.

**Objetivo de negocio**: Asegurar la operatividad técnica, seguridad y trazabilidad del sistema, incluso ante errores o accesos no deseados.

## 3.2 Refinamiento de épicas en features

* Descomponer cada épica en features más manejables
* Desde el **mapa funcional**, cada bloque se transforma en una o varias **features**
* Asegurar que cada feature genera valor para el usuario
* Documentar criterios de aceptación de alto nivel
* Priorizar según importancia para el negocio
  + Método MoSCoW: Must have (Debe), Should (Debería), Could (Podría) y Won't (No debe)
  + Método RICE: Reach (Alcance), Impact (Impacto), Confidence (Confianza), Effort (Esfuerzo)
  + Otros [métodos para fijar prioridades](https://www.linkedin.com/pulse/m%C3%A9todos-para-fijar-prioridades-pedro-rodr%C3%ADguez-molina/)
* Estimación inicial: T-shirt sizing (XS, S, M, L, XL) o Planning Poker (1, 2, 3, 5, 8, 13, 21 y 34)
  + Estimar el tamaño relativo de cada feature
  + Identificar features que requieren investigación técnica (spikes)
  + Documentar supuestos y riesgos potenciales

**Criterios de estimación aplicada:**

1–2: tareas muy simples, baja incertidumbre.

3–5: tareas estándar, complejidad controlada.

8–13: tareas complejas o que afectan varias partes.

21-34: muy grandes.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EP01 – Gestión de Usuarios** | | | | |
| **ID** | **Feature** | **Descripción** | **Prioridad (MoSCoW)** | **Estimación (Planning Poker)** |
| F01.01 | Registrar usuario | Permite que un cliente cree una cuenta con email y contraseña. | Must have | 5 |
| F01.02 | Buscar usuario | Permite al administrador buscar usuarios por nombre o correo. | Should have | 3 |
| F01.03 | Modificar datos de usuario | Permite al usuario editar sus datos personales no críticos. | Could have | 3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Feature** | **Supuestos** | **Riesgos** | **Criterios de aceptación (alto nivel)** | **Spike** |
| F01.01 | Registrar usuario | - El usuario tiene un email válido.  - El sistema puede enviar correos de verificación. | - El email no llega o es bloqueado.  - El usuario queda inactivo por no verificar su cuenta. | - El email debe ser único.  - Debe enviarse una verificación.  - Solo usuarios verificados pueden iniciar sesión. | Sí |
| F01.02 | Buscar usuario | - Hay usuarios registrados.  - Los datos están correctamente indexados. | - Búsqueda lenta.  - Resultados inexactos o mal filtrados. | - Debe poder buscarse por nombre o DNI. | No |
| F01.03 | Modificar datos de usuario | - El usuario tiene permiso para editar sus datos.  - El sistema valida campos críticos. | - Modificación indebida.  - Pérdida de trazabilidad. | - Solo datos no sensibles editables.  - Cambios en email o contraseña requieren verificación. | No |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EP02 – Gestión de Vehículos** | | | | |
| **ID** | **Feature** | **Descripción** | **Prioridad (MoSCoW)** | **Estimación (Planning Poker)** |
| F02.01 | Registrar vehículo | Cargar patente, modelo, año y asociarlo a un cliente. | Must have | 3 |
| F02.02 | Buscar vehículo | Buscar vehículos registrados por patente o usuario. | Should have | 2 |
| F02.03 | Modificar vehículo | Editar los datos técnicos del vehículo. | Should have | 2 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Feature** | **Supuestos** | **Riesgos** | **Criterios de aceptación** | **Spike** |
| F02.01 | Registrar vehículo | - El cliente conoce los datos del vehículo. - El sistema valida unicidad de patente. | - Registro de patente duplicada. - Carga incompleta por falta de validaciones. | - La patente debe ser única. - Los campos obligatorios deben completarse. - El vehículo queda vinculado al cliente. | **No** |
| F02.02 | Buscar vehículo | - Hay vehículos previamente registrados. - Se indexan correctamente los datos buscables. | - Búsqueda lenta con muchos registros. - Resultados imprecisos por errores en los datos. | - Debe poder buscarse por patente o usuario. - Los resultados deben ser correctos y ordenados. | No |
| F02.03 | Modificar vehículo | - El cliente o el administrador puede modificar los datos. - Solo algunos campos pueden ser editables (modelo, año). | - Cambio indebido de datos clave (ej: patente). | - Validación previa antes de guardar. - El sistema debe restringir campos sensibles o aplicar verificaciones adicionales si se editan. | No |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EP03 – Gestión de Turnos** | | | | |
| **ID** | **Feature** | **Descripción** | **Prioridad (MoSCoW)** | **Estimación (Planning Poker)** |
| F03.01 | Generar turno | Seleccionar vehículo, servicio y horario disponible para agendar un turno. | Must have | 8 |
| F03.02 | Cancelar turno | Permite cancelar un turno con antelación según reglas del sistema. | Must have | 5 |
| F03.03 | Buscar turno | Consultar turnos pasados y futuros. | Should have | 3 |