**Respuestas de la encuesta**

1. Notificar las asambleas generales
2. Pagar servicios de administración, solicitudes internas (trasteos, parqueadero, zonas comunes)
3. Asignacion de parqueaderos
4. Un botón le cual facilite la comunicación con la administración
5. Registro de los residentes, con invitados que puedan llegar ocasionalmente
6. Pagar los servicios de administración, envío de PQRs e información de si se encuentra algún paquete en portería
7. Pagar los servicios de administración, separar el salón de eventos o la cancha de futbol
8. Listar los bloques de los aptos poner quejas y el pago de los servicios y de la administración
9. Reservar espacios comunes (terraza, piscina, jardín), requerimiento de mantenimiento, requerimiento de clausura de las tuberías (por mantenimiento o razón x), solicitud de reunión de vecinos (para discutir temas importantes).
10. Noticias de la comunidad, solicitudes y sugerencias, atención al usuario
11. Que tenga la posibilidad de pagar la administración y al momento de recibir visitar poder apartar con anterioridad los parqueaderos para visitantes o revisar si están libres Poder revisar los estados de pago de administración Si el conjunto residencial tiene alguna cancha o espacio público poderse reservar y también la sala de eventos de la administración
12. Logística e información acerca de parqueaderos, pago de servicios, información del conjunto recidencial como si fueran comunicados globales, sitio de intereses
13. Pagar servicios de administración, poder ver los recursos y el listado de los gastos, información del conjunto, buzón de quejas y establecer comunicación con el administrador
14. Que tenga para pagar servicios de administración
15. Pagar los servicios de administración y una opción para reportar inconvenientes con vecinos

**User stories**

As a <**role**>, i want <**action**>, so what <**impact**>

1. Como residente, quiero recibir notificaciones sobre las asambleas generales, para estar informado de los temas importantes que se discutirán.
2. Como residente, quiero poder pagar los servicios de administración y hacer solicitudes internas (trasteos, parqueadero, zonas comunes), para agilizar los trámites administrativos y mantener al día mis obligaciones.
3. Como residente, quiero un botón que facilite la comunicación con la administración, para resolver dudas o problemas rápidamente.
4. Como residente, quiero registrar a mis invitados ocasionales, para que puedan ingresar sin complicaciones al conjunto residencial.
5. Como residente, quiero enviar PQRs, para resolver cualquier inconveniente que surja en el conjunto.
6. Como residente, quiero reservar espacios comunes como el salón de eventos o la cancha de fútbol, para poder organizar eventos familiares o deportivos sin contratiempos.

**Diseño de la base de datos - Modelo Entidad Relación (MER)**

**Requerimientos definitivos - Step 1 MER**

1. Reservacion y asignacion de espacios comunes (terrazas, auditorios, piscina, parques, parqueaderos)
2. Pago de servicios de administracion
3. Listar los bloques de apartamentos
4. Registro de residentes y invitados comunes
5. Envio de PQR’s (incluye noticias)

**Definir entidades - Step 2 MER**

1. **Residentes**
2. **Apartamentos**
3. **Espacios Comunes**
4. **Cuenta**
5. **PQR (buzon)**
6. **Invitados**
7. **Personal**
8. **Vehiculo**
9. **Bloque**
10. **Horario**

**Definir Atributos -Step 3 MER**

1. **Residentes**: Nombre, Cedula
2. **Apartamentos**: Numero, cantidad-de-personas, monto-minimo, costos-extra
3. **Espacios** Comunes: Nombre, id, reservado
4. **Cuenta**: id, propietario, fecha, monto-total
5. **PQR** (buzon): id, mensaje, fecha
6. **Invitados**: nombre, cedula, tiempo-de-visita
7. **Personal**: nombre, cedula, rol
8. **Vehiculo**: placa, tipo, tiempo-de-estadia, cobro-por-exceso
9. **Bloque**: numero, cantidad-de-apartamentos
10. **Horario**: fecha, hora-inicio, hora-fin, beneficiario

**Frases de relaciones - Step 4 MER**

****

1. **Residente - Apartamentos**:

Un residente puede tener varios apartamentos, pero un apartamento solo le pertenece a un residente.

1. **Residente - Espacios Comunes**:

Un residente puede reservar varios espacios comunes, pero un espacio común puede ser reservado por un solo residente a la vez.

1. **Residente - Cuenta**:

Un residente puede tener varias cuentas asociadas a sus apartamentos, pero una cuenta pertenece a un residente.

1. **Residente - PQR**:

Un residente puede enviar varios PQR , y un PQR puede ser enviado por un solo residente.

1. **Residente - Invitados**:

Un residente puede recibir varios invitados, y un invitado puede estar asociado a varios residentes.

1. **Residente - Personal**:

Un residente puede interactuar con varios miembros del personal, y un miembro del personal puede estar asociado con varios residentes.

1. **Residente - Vehículo**:

Un residente puede tener varios vehículos registrados, pero un vehículo solo puede estar registrado a un residente.

1. **Apartamentos - Cuenta**

Un apartamento está asociado a una cuenta, y una cuenta pertenece a un solo apartamento

1. **Apartamentos - invitados**

Un apartamentos está asociado a varios invitados, y un invitado puede estar asociado a varios apartamentos

1. **Apartamentos - Bloque**:

Un bloque puede contener varios apartamentos, pero un apartamento pertenece a un solo bloque.

1. **Espacios Comunes - Horario**:

Un espacio común puede tener varios horarios disponibles, y un horario puede estar asociado con varios espacios comunes.

1. **PQR - Invitados**

Un PQR puede ser enviado por un invitado, y un invitado puede enviar varios PQR

1. **PQR - Personal**

Un PQR puede ser respondido por el personal, pero el personal puede responder varios PQR

1. **Invitado - vehículo**

Un invitado puede registrar varios vehículos, y un vehículo puede ser registrado por un solo invitado

1. **Invitado - horario**

Un invitado puede ser asignado a un horario, pero un horario se le puede asignar a varios invitados

1. **Vehículo - Horario**:

Un vehículo es asignado a un horario, pero un Horario se le asigna a muchos vehículos

**Definir tipos de relaciones - Step 5 MER**

1. **Residente - Apartamentos**:  
    Relación: Uno a muchos (1 -> \*)
2. **Residente - Espacios Comunes**:  
    Relación: Uno a muchos (1 -> \*)
3. **Residente - Cuenta**:  
    Relación: Uno a muchos (1 -> \*)
4. **Residente - PQR**:  
    Relación: Uno a muchos (1 -> \*)
5. **Residente - Invitados**:  
    Relación: Muchos a muchos (\* -> \*)
6. **Residente - Personal**:  
    Relación: Muchos a muchos (\* -> \*)
7. **Residente - Vehículo**:  
    Relación: Uno a muchos (1 -> \*)
8. **Apartamentos - Cuenta**:  
    Relación: Uno a uno (1 -> 1)
9. **Apartamentos - Invitados**:  
    Relación: Muchos a muchos (\* -> \*)
10. **Apartamentos - Bloque**:  
     Relación: Uno a muchos (1 -> \*)
11. **Espacios Comunes - Horario**:  
     Relación: Muchos a muchos (\* -> \*)
12. **PQR - Invitados**:  
     Relación: Uno a muchos (1 -> \*)
13. **PQR - Personal**:  
     Relación: Uno a muchos (1 -> \*)
14. **Invitado - Vehículo**:  
     Relación: Uno a muchos (1 -> \*)
15. **Invitado - Horario**:.  
     Relación: Muchos a muchos ( \* -> \*)
16. **Vehículo - Horario**:  
     Relación: Uno a muchos (1 -> \*)

**Primer diagrama Entidad - Relacion - Step 6 MER (Sujeto a cambios)**