



2023

INGENIERÍA DEL SOFTWARE

Autores:

Garikoitz Arellano Zubía
Alain Cascán Zalewska

Índice

1. Resumen.....	3
2. Introducción.....	3
3. Objetivos.....	3
4. Requisitos.....	4
4.1. Tabla de requisitos.....	4
4.2. Restricciones del sistema.....	5
4.3. Diagrama de casos de uso.....	6
4.4. Descripción textual a través de flujos de eventos.....	6
5. Análisis.....	9
5.1. Diagrama de clases.....	9
5.2. Diagramas dinámicos.....	9
5.2.1. Crear Plato.....	9
5.2.2. Consultar listado de platos.....	10
5.2.3. Modificar plato.....	10
5.2.4. Eliminar plato.....	10
5.2.5. Crear pedido.....	11
5.2.6. Ordenar plato.....	11
5.2.7. Ordenar pedidos.....	11
5.2.8. Listar pedidos.....	12
5.2.9. Modificar pedidos.....	12
5.2.10. Eliminar pedidos.....	12
5.2.11. Seleccionar filtros.....	13
6. Prototipo de la interfaz de usuario.....	13
7. Mapa de navegación.....	20
8. Diseño.....	21
8.1. Modelo lógico de la base de datos.....	21
8.2. Diagrama de clases.....	21
8.3. Diagrama de paquetes.....	22
8.4. Diagrama de componentes.....	22
8.5. Diagrama de despliegue.....	23
8.6. Diagramas de secuencia.....	23
9. Horas invertidas.....	28

1. Resumen

<https://es.goodbarber.com/blog/como-elegir-los-colores-adecuados-para-tu-aplicacion-movil-a814/>

<https://imagecolorpicker.com/es>

2. Introducción

3. Objetivos

- Captura de requisitos funcionales de la aplicación.
- Captura de requisitos no funcionales de la aplicación.
- Aprender a representar un catálogo de requisitos.
- Aprender a definir los casos de uso asociados a los requisitos previamente establecidos.
- Realizar análisis de la aplicación a desarrollar estableciendo el modelado estático mediante diagramas de clase y modelado dinámico mediante diagramas de secuencia.

4. Requisitos

4.1. Tabla de requisitos

Código	Descripción	Prioridad
RF-1	El sistema permitirá la creación de platos	M
RF-2	El sistema permitirá la consulta de un listado de los platos previamente creados, pudiéndose ordenar por categoría, nombre o ambos criterios	M
RF-3	El sistema permitirá la modificación de los platos previamente creados	M
RF-4	El sistema permitirá la eliminación de los platos previamente creados	M
RF-5	El sistema permitirá la creación de un pedido	M
RF-6	El sistema permitirá la consulta de un listado de los pedidos previamente creados, pudiéndose ordenar por nombre de cliente, número de móvil, o fecha y hora de recogida.	M
RF-8	El sistema permitirá poder filtrar por “ <i>Estado de pedido</i> ” el listado de pedidos previamente creados.	M
RF-8	La aplicación permitirá la modificación de los pedidos previamente creados	M
RF-9	La aplicación permitirá la eliminación de los pedidos previamente creados	M
RF-10	La aplicación permitirá el envío al móvil del cliente la información del pedido	M
RF-12	La fecha y hora de recogida de pedidos debe ser de Martes a Domingo entre las 19:30 y las 23:00	M
RF-12	El precio total se mantendrá aunque se modifique el precio por ración, después de la última actualización de platos y raciones en un pedido.	M
RF-13	El sistema deberá ser capaz de calcular el precio de forma automática en la creación del pedido, o en la modificación del pedido si se realiza una selección distinta de platos o número de raciones	M
RF-14	El sistema deberá permitir filtrar por “ <i>Categoría del plato</i> ”, el listado de platos, previamente creados	M
RF-15	El sistema deberá permitir avisar al cliente del estado de su pedido	M

RNF-1	Los pedidos tienen un estado asociado que inicialmente será <i>SOLICITADO</i> , pero puede cambiar a <i>PREPARADO</i> o <i>RECOGIDO</i> .	M
RNF-2	El sistema deberá tener acceso a Internet.	M
RNF-3	El sistema deberá tener un volumen máximo de 100 platos	M
RNF-4	El sistema deberá tener un volumen máximo de 2000 pedidos	M

4.2. Restricciones del sistema

- La aplicación tiene que ser compatible con el sistema operativo Android

4.3. Diagrama de casos de uso



4.4. Descripción textual a través de flujos de eventos

- Descripción de Caso de Uso “Crear platos”
 - Flujo Básico:
 1. El caso de uso comienza cuando el propietario/a selecciona la opción de crear un plato nuevo.
 2. El propietario/a introduce el nombre del plato, una descripción libre de los ingredientes, la categoría, un precio por ración y el propietario/a pulsa la opción de aceptar.

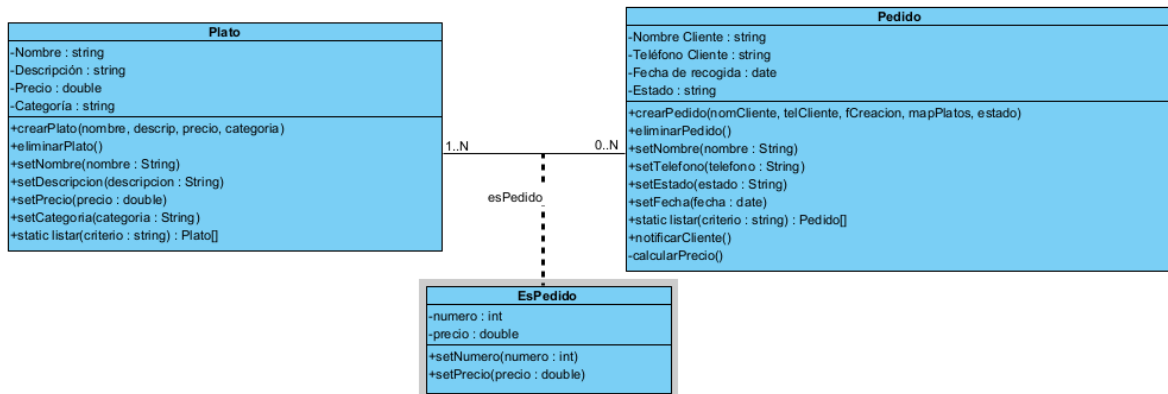
3. El sistema comprueba si los datos introducidos son correctos. Si son correctos, el sistema acepta la entrada y acaba el caso de uso.
- Flujo alternativo
 - En el paso 3, el propietario/a había introducido un precio negativo. El caso de uso se reinicia al paso 2
- Flujo alternativo
 - En el paso 3, el propietario/a había introducido una categoría incorrecta. El caso de uso se reinicia al paso 2.
- Descripción de Caso de Uso “Consultar lista de platos”
 - Flujo básico:
 1. El caso de uso comienza cuando el propietario/a selecciona la opción de consultar lista de platos
 2. El sistema muestra una lista con los platos creados previamente
 3. Extension point:
Ordenar
- Descripción de Caso de Uso “Ordenar”
 - Este caso de uso extiende el caso de uso “Consultar lista de platos”. Se inserta en el punto de extensión “establecer orden”.
 - Flujo básico
 1. Igual al paso 1 del caso de uso “consultar lista de platos” y “Consultar lista de pedidos”
 2. Igual al paso 2 del caso de uso “consultar lista de platos” y “Consultar lista de pedidos”
 3. El propietario/a selecciona el criterio de ordenación a seguir
 4. El sistema aplica los filtros a la lista y acaba el caso de uso.
- Descripción de Caso de Uso “Modificar platos”
 - Flujo básico:
 1. El caso de uso comienza cuando el usuario selecciona la opción de “Modificar platos”
 2. El sistema muestra la información guardada sobre los platos
 3. El propietario/a selecciona el plato que desea modificar
 4. El sistema muestra la información guardada anteriormente sobre el plato que desea modificar
 5. El propietario/a modifica la información que desea modificar.
 6. El sistema valida la información modificada y el caso de uso termina.
 - Flujo alternativo
 - El propietario/a había introducido cierta información mal en el paso 6, el caso de uso se reinicia al paso 5
- Descripción de Caso de Uso “Eliminar plato”
 - Flujo básico
 1. El caso de uso comienza cuando el propietario/a selecciona la opción de “Eliminar plato”
 2. El sistema muestra la información guardada sobre los platos
 3. El propietario/a selecciona el plato que quiere eliminar
 4. El sistema elimina la información referente a ese plato
- Descripción de Caso de Uso “Seleccionar filtros”

- Flujo básico:
 1. El caso de uso, comienza cuando el usuario selecciona la opción de “Filtros” y filtra por que el estado sea “PREPARADO”
 2. El sistema muestra el listado de los pedidos aplicando el filtro seleccionado por el usuario
- Descripción de Caso de Uso “Crear pedido”
 - Flujo básico:
 1. El caso de uso el usuario selecciona la opción de crear pedido.
 2. El sistema le solicita al usuario la información necesaria.
 3. El usuario introduce el nombre, teléfono móvil, fecha y hora de recogida del pedido, raciones y número de raciones que quiere.
 4. Se calcula el precio del pedido realizado
 5. El sistema guarda el pedido.
 - Flujo alternativo:
 - En el paso 3, el usuario un número de raciones invalido, se reinicia el caso de uso.
- Descripción de Caso de Uso “Consultar listado de pedidos”
 - Flujo básico:
 1. El caso de uso comienza cuando el usuario selecciona la opción de “Consultar listado de pedidos”.
 2. El sistema muestra un listado con todos los pedidos.
 - Flujo alternativo:
 - En el paso 1, el usuario selecciona la opción de filtro para ver solo los que están en estado “SOLICITADO”.
 - Extension point:
Seleccionar filtros
 - Flujo alternativo:
 - En el paso 1, el usuario selecciona la opción de ordenar y ordena por fecha y hora de recogida.
Ordenar
- Descripción de Caso de Uso “Modificación de pedido”
 - Flujo básico:
 1. El caso de uso comienza cuando el usuario selecciona la opción de “Modificar pedido”.
 2. El usuario introduce los datos solicitados con la información actualizada (nombre, teléfono móvil, fecha y hora de recogida y la selección de las raciones).
 3. El sistema valida la información introducida.
 4. Se calcula el precio del pedido realizado
 5. El sistema actualiza el pedido con la nueva información.
 - Flujo alternativo:
 - En el paso 2 del flujo básico el usuario puede borrar en cualquier momento la información antes de introducirla, y volver a escribirla de nuevo.
 - Flujo alternativo:
 - En el paso 3, si alguna de la información introducida no es válida, el caso de uso vuelve a empezar.

- Descripción de Caso de Uso “Eliminar un pedido”
 - Flujo básico:
 1. El caso de uso comienza cuando el usuario selecciona la opción de “Eliminar pedido”.
 2. El sistema elimina el pedido.

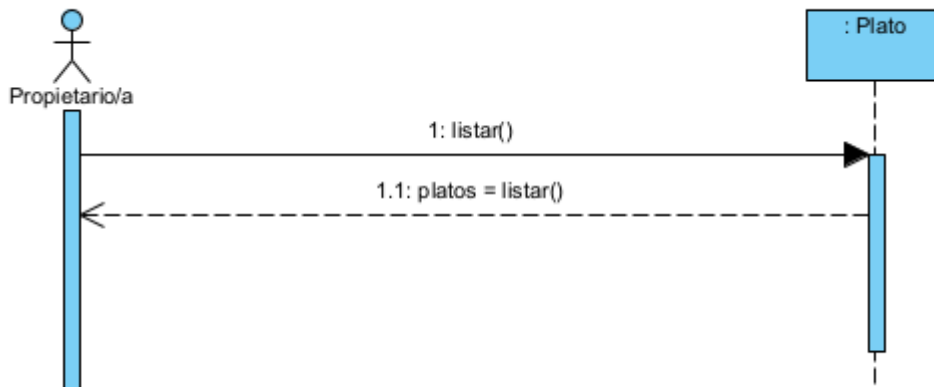
5. Análisis

5.1. Diagrama de clases

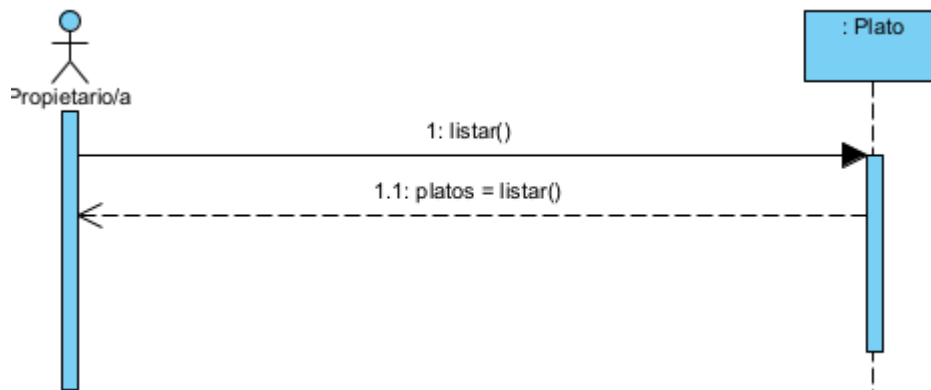


5.2. Diagramas dinámicos

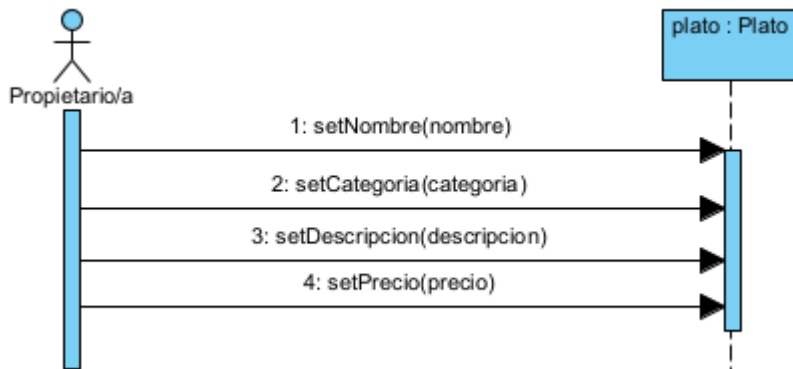
5.2.1. Crear Plato



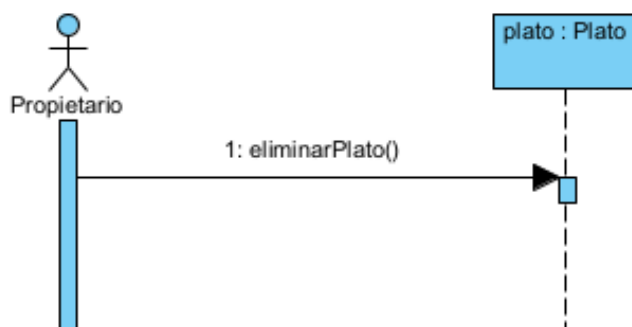
5.2.2. Consultar listado de platos



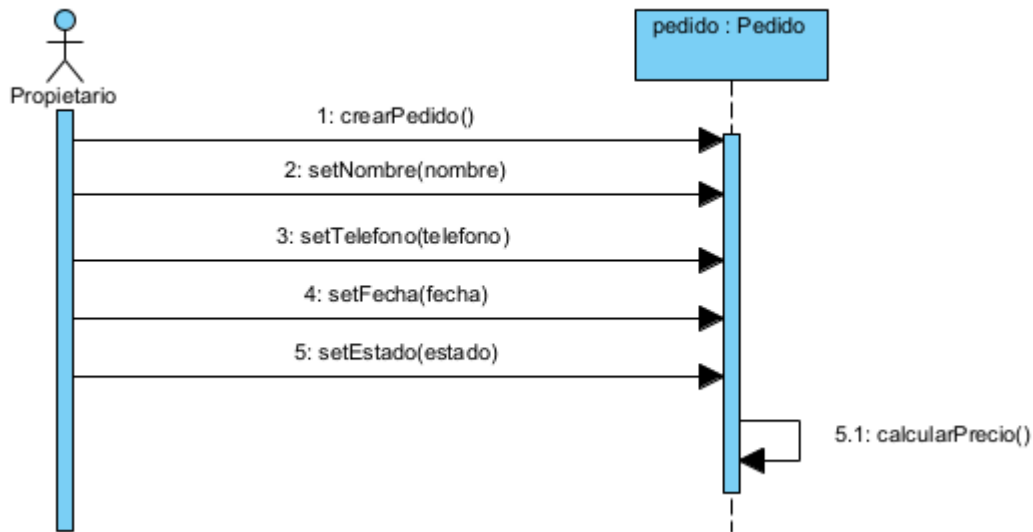
5.2.3. Modificar plato



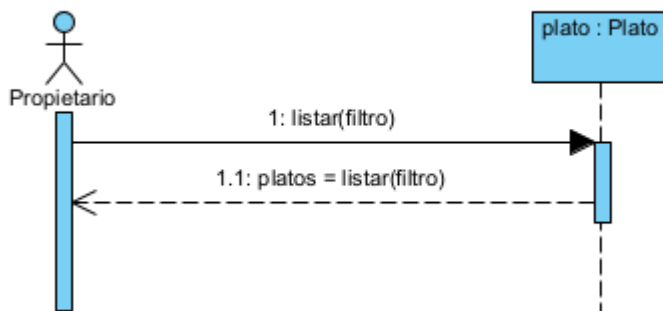
5.2.4. Eliminar plato



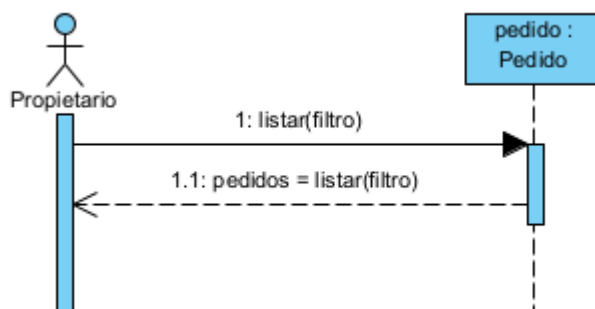
5.2.5. Crear pedido



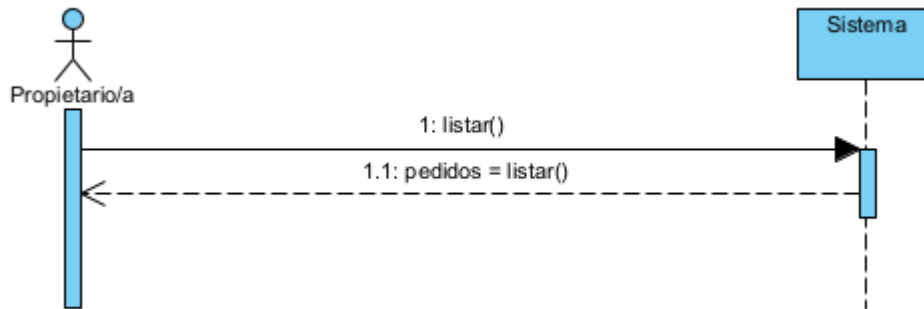
5.2.6. Ordenar plato



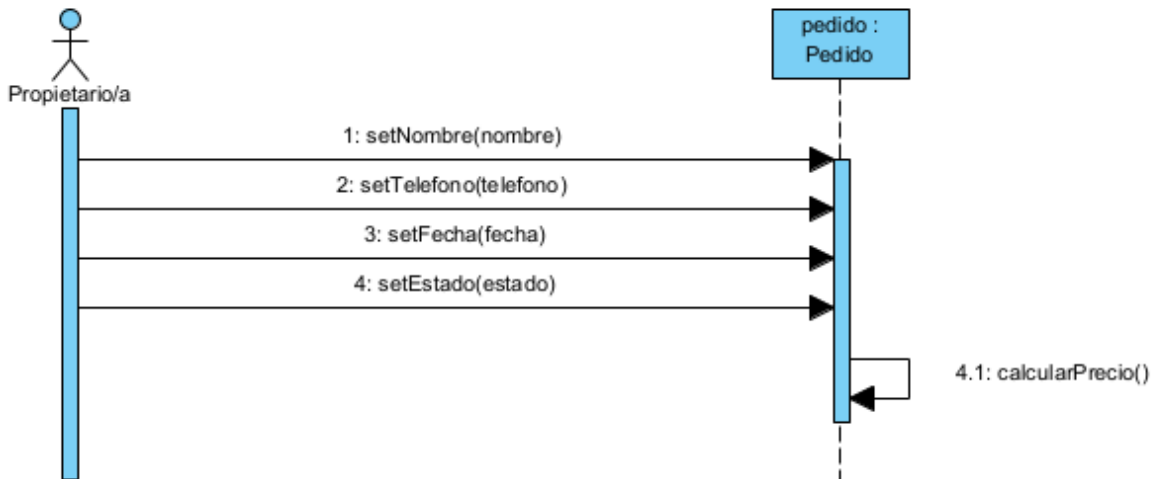
5.2.7. Ordenar pedidos



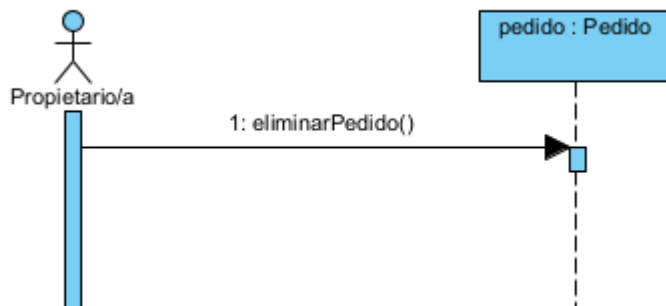
5.2.8. Listar pedidos



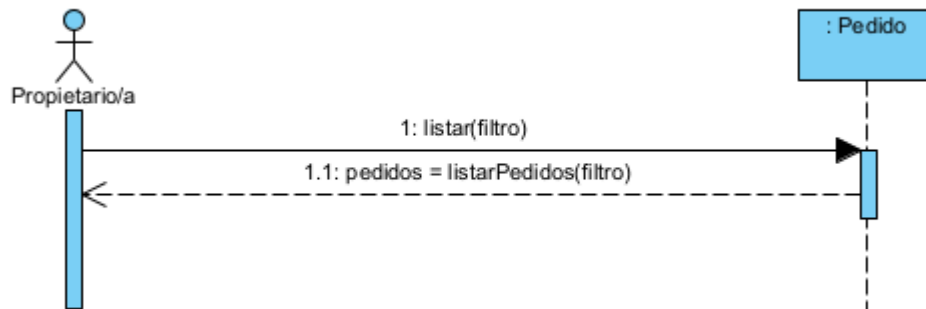
5.2.9. Modificar pedidos



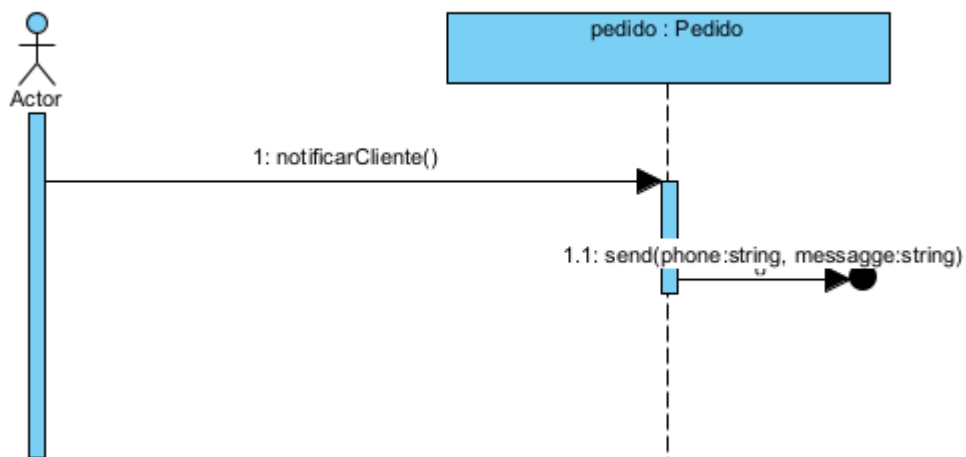
5.2.10. Eliminar pedidos



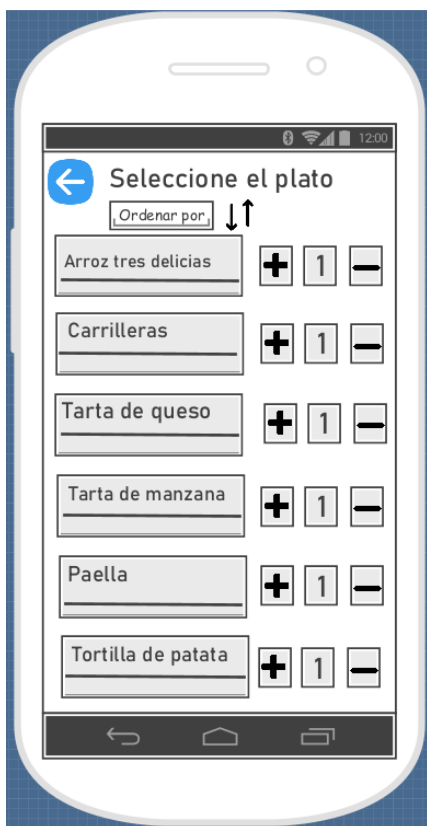
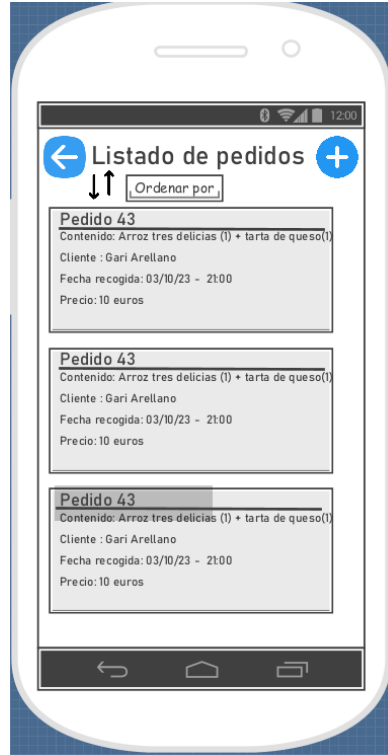
5.2.11. Seleccionar filtros



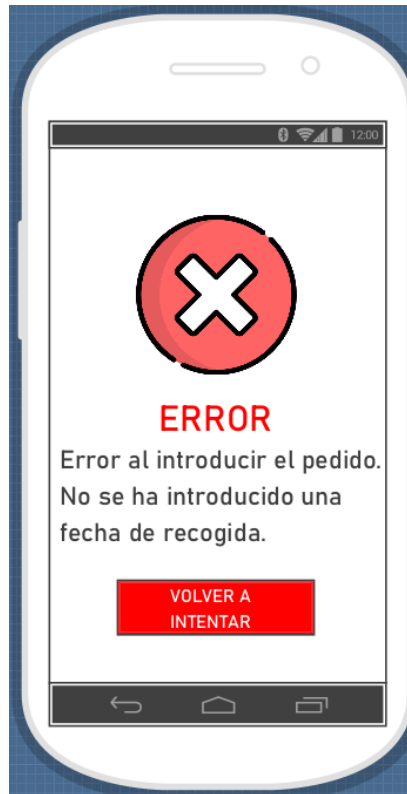
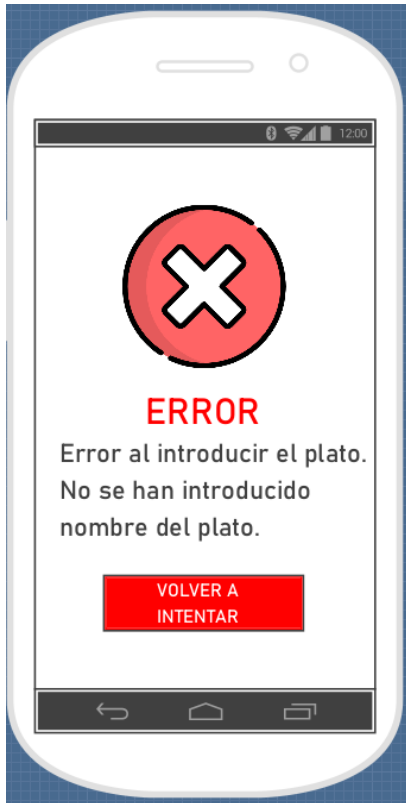
5.2.12. Mandar estado pedido al cliente

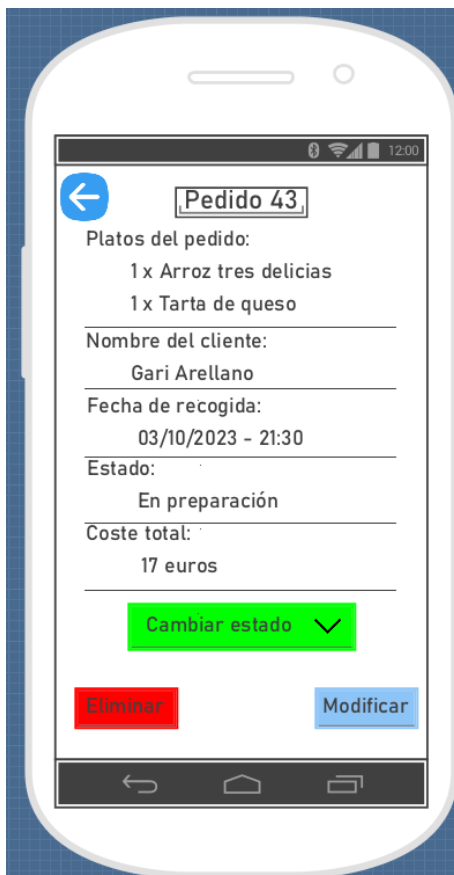
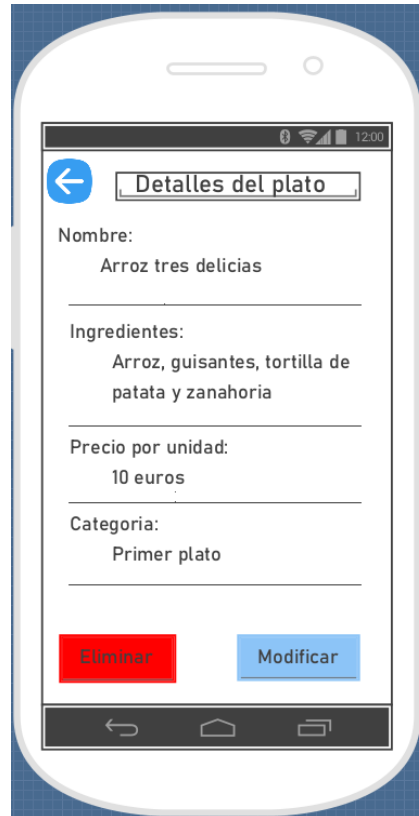


6. Prototipo de la interfaz de usuario











Smartphone screen showing the 'Crear pedido' (Create order) form. The screen has a blue header with a back arrow and the title 'Crear pedido'. Below the header are four input fields, each with an icon: a building for 'Nombre pedido', a phone for 'Teléfono cliente', a calendar for 'Fecha de recogida', and a plate with a plus sign for 'Añadir platos'. At the bottom is a large green 'Guardar' (Save) button.

Crear pedido

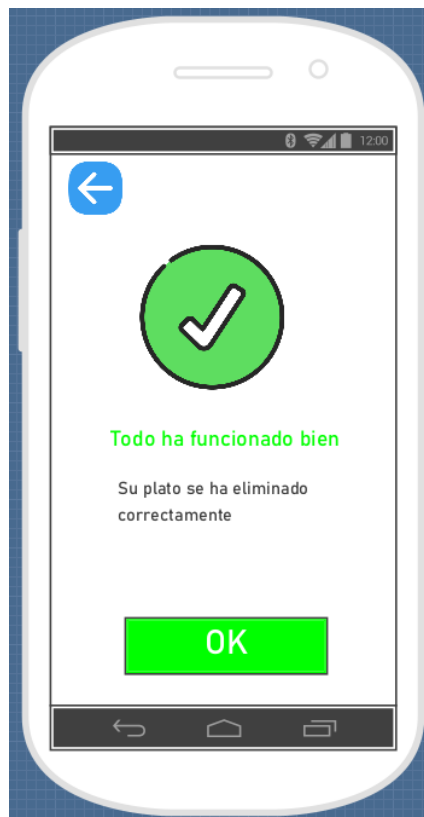
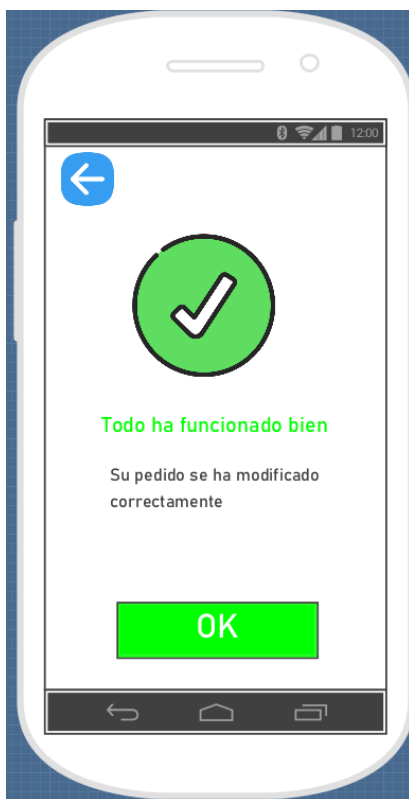
Nombre pedido

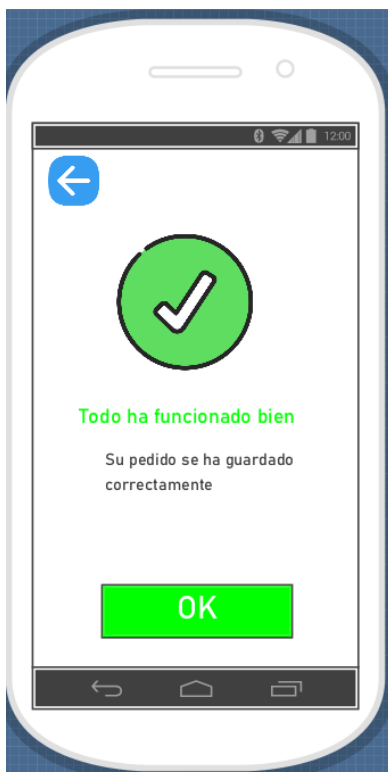
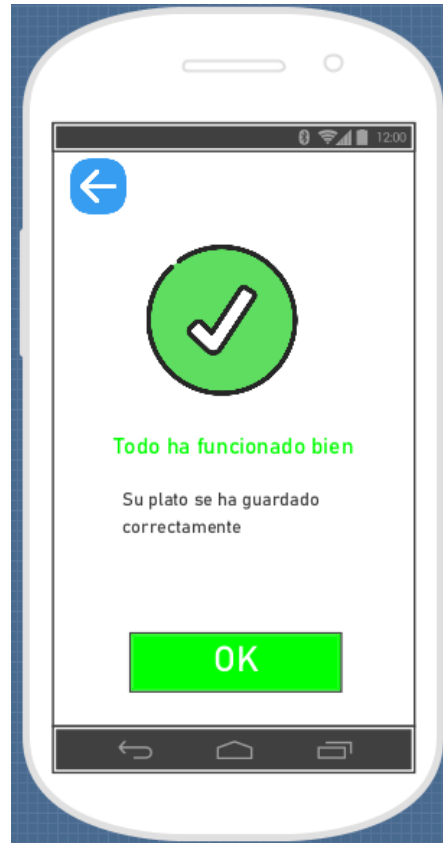
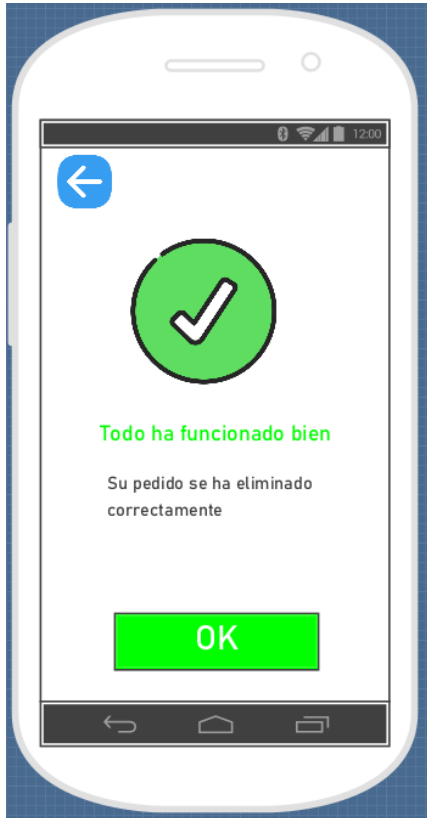
Teléfono cliente

Fecha de recogida

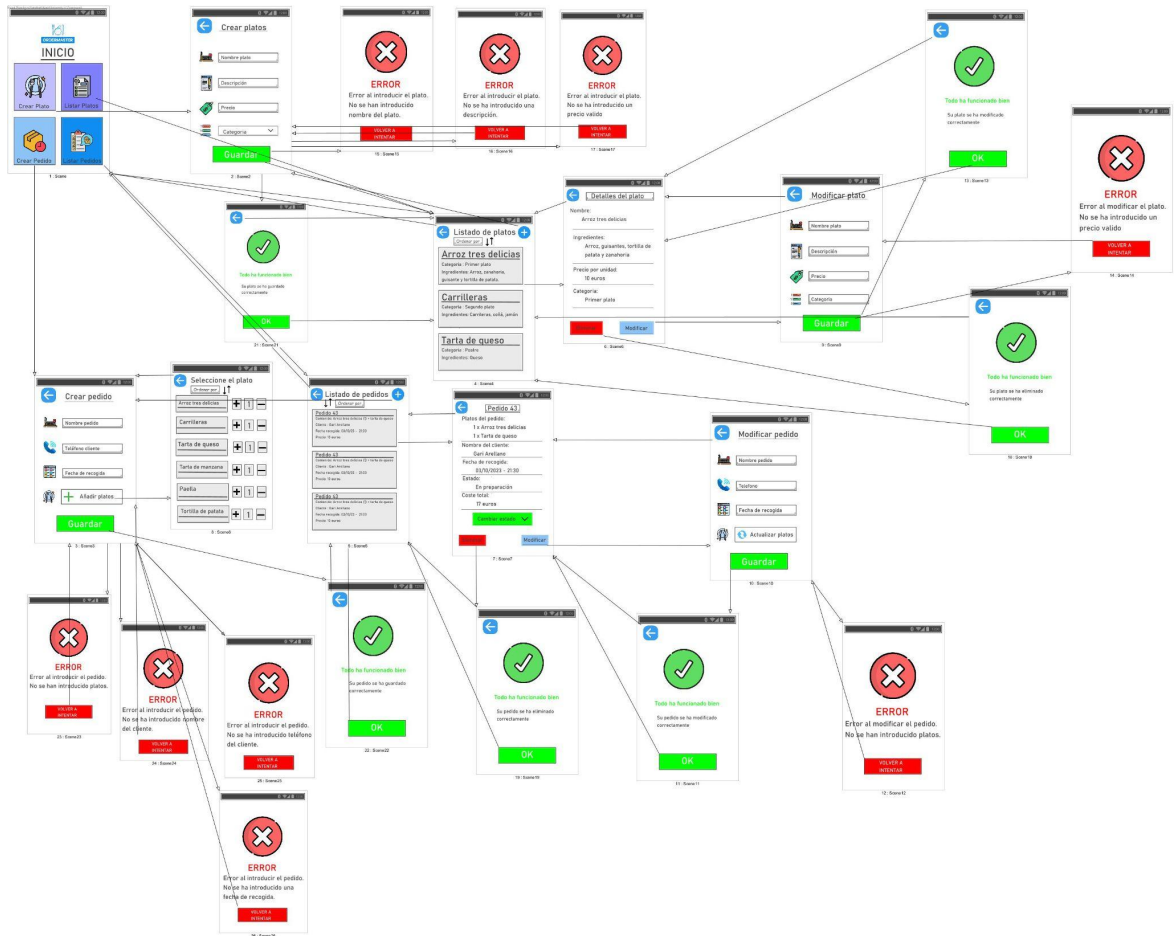
+ Añadir platos

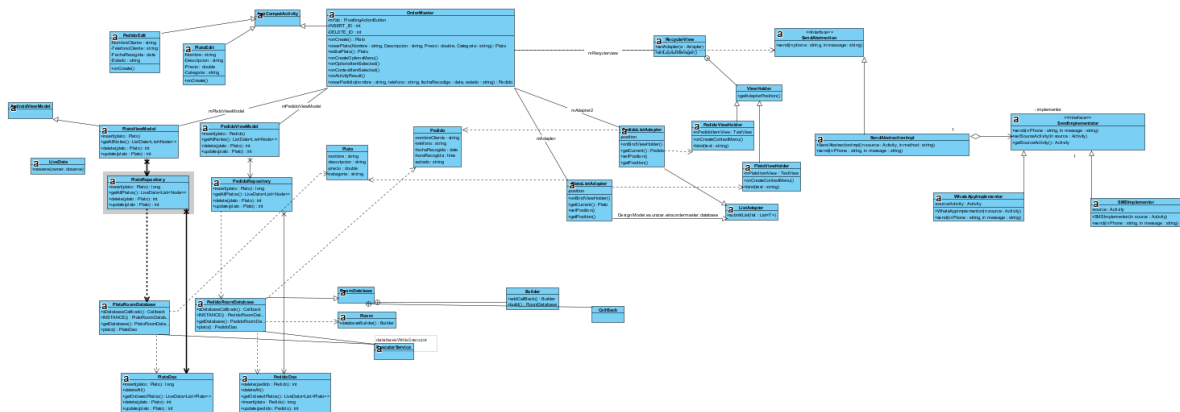
Guardar



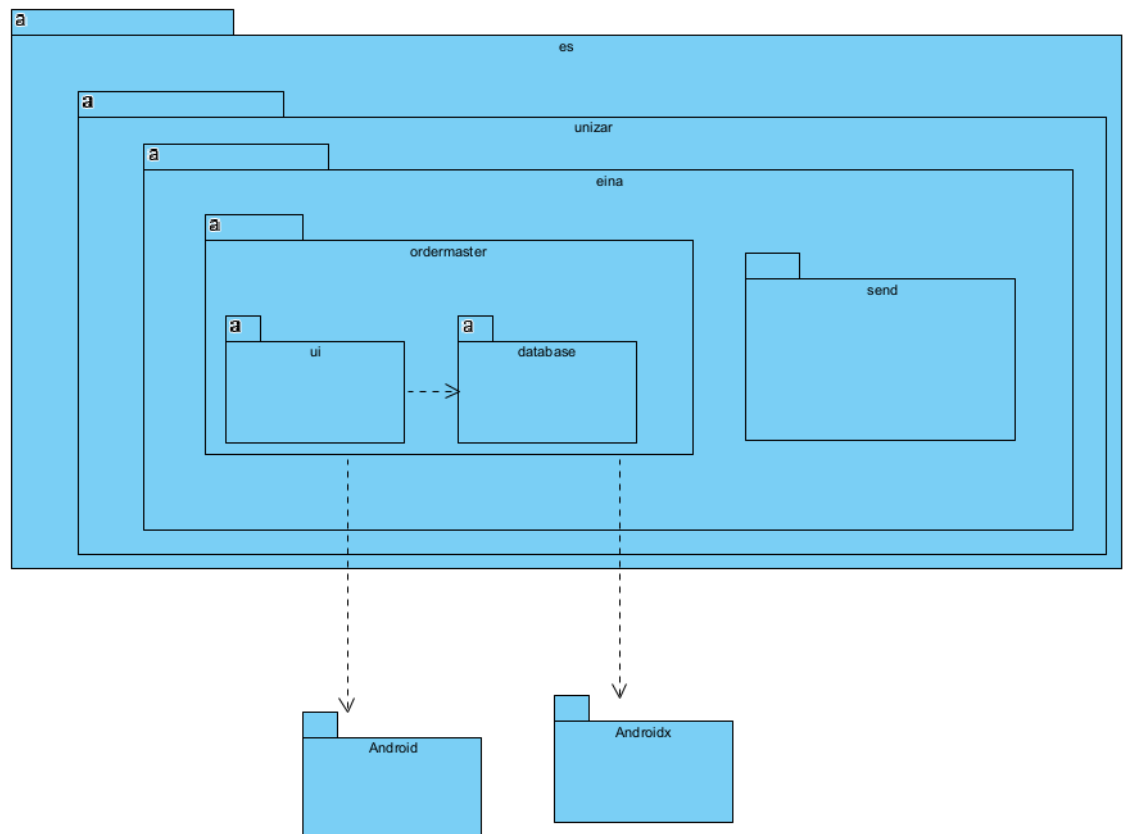


7. Mapa de navegación

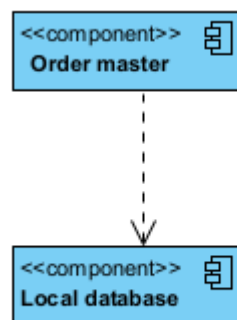




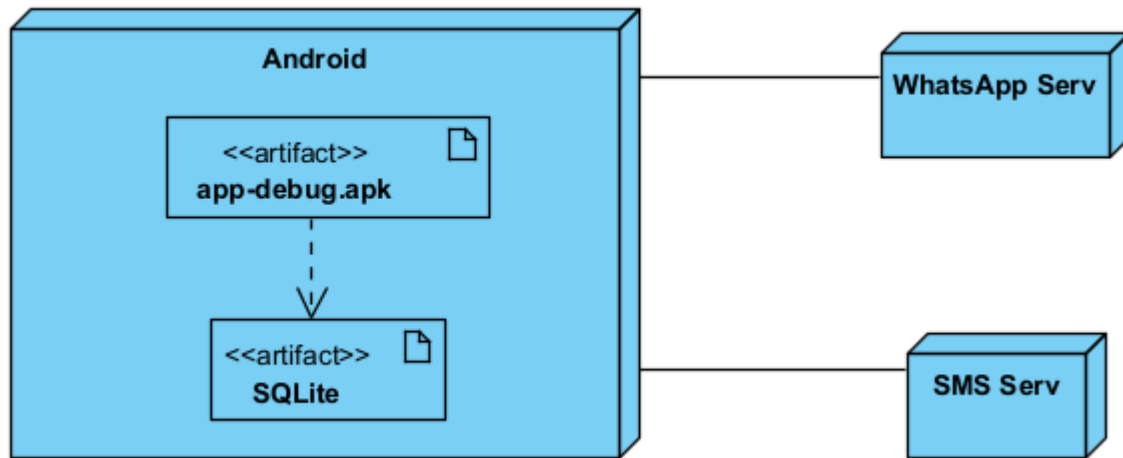
8.3. Diagrama de paquetes



8.4. Diagrama de componentes

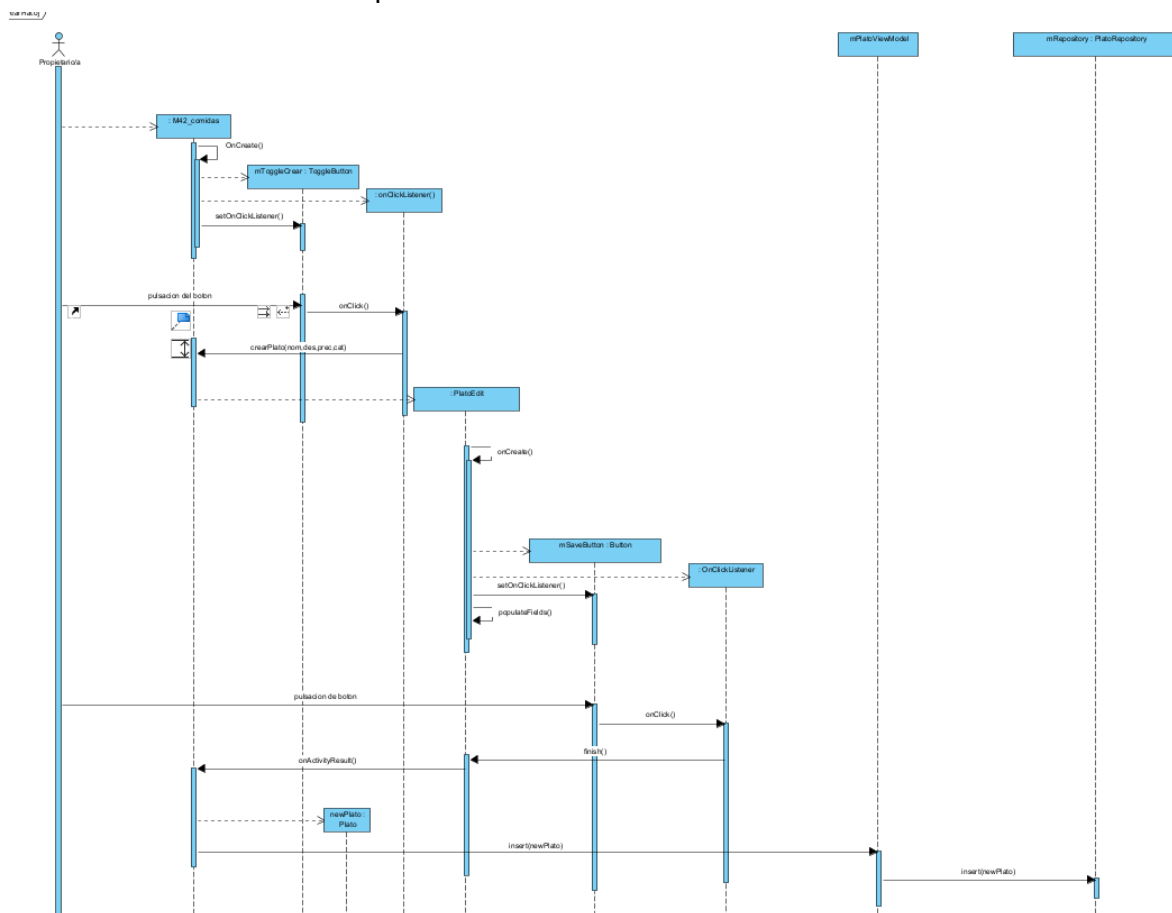


8.5. Diagrama de despliegue

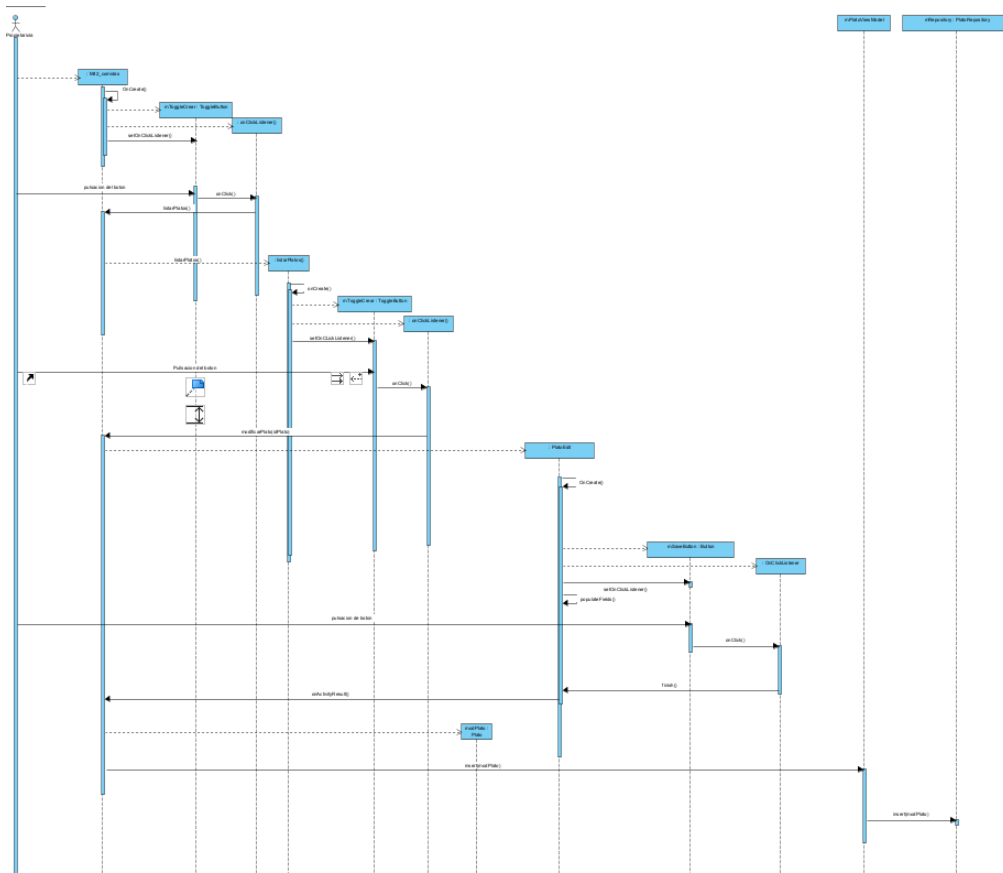


8.6. Diagramas de secuencia

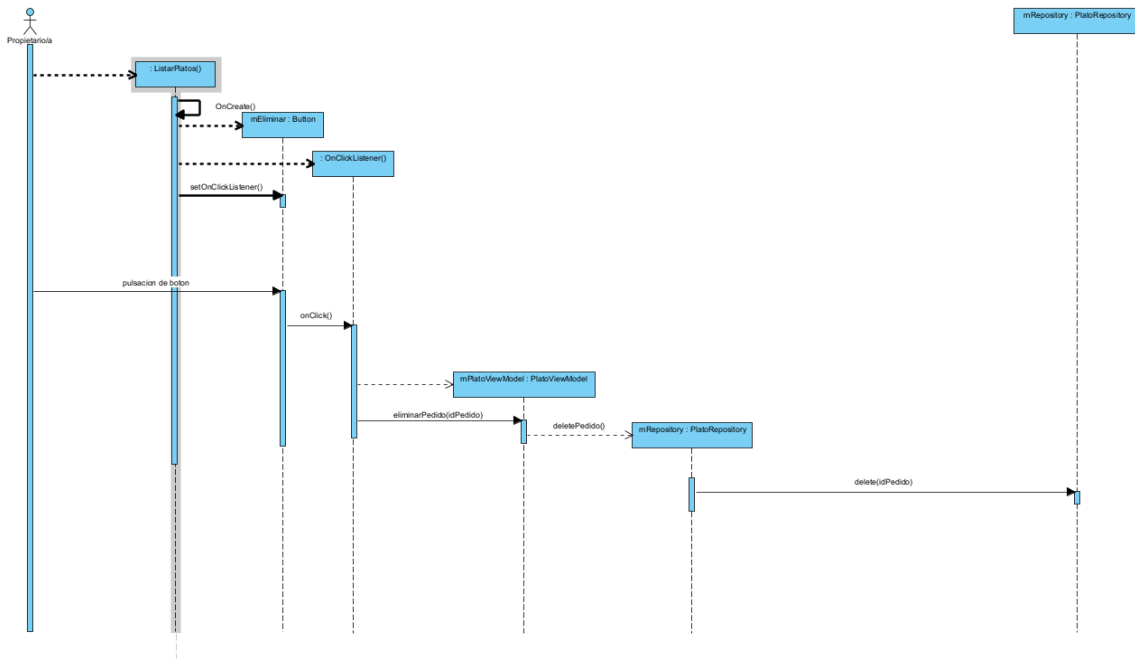
8.6.1. Crear plato



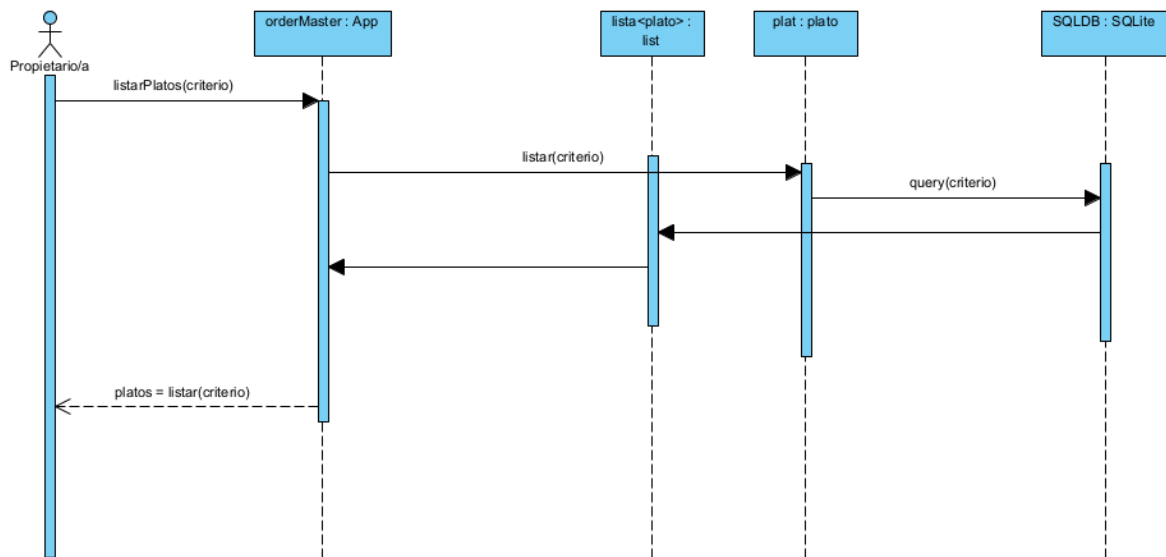
8.6.3. Modificar plato



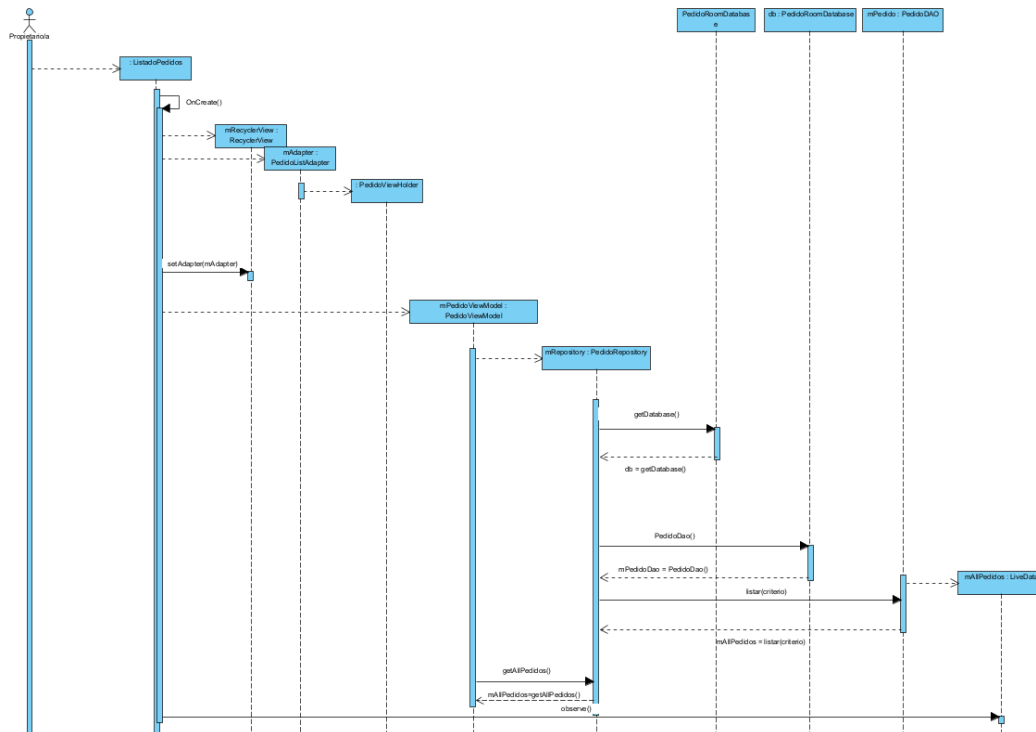
8.6.4. Eliminar plato



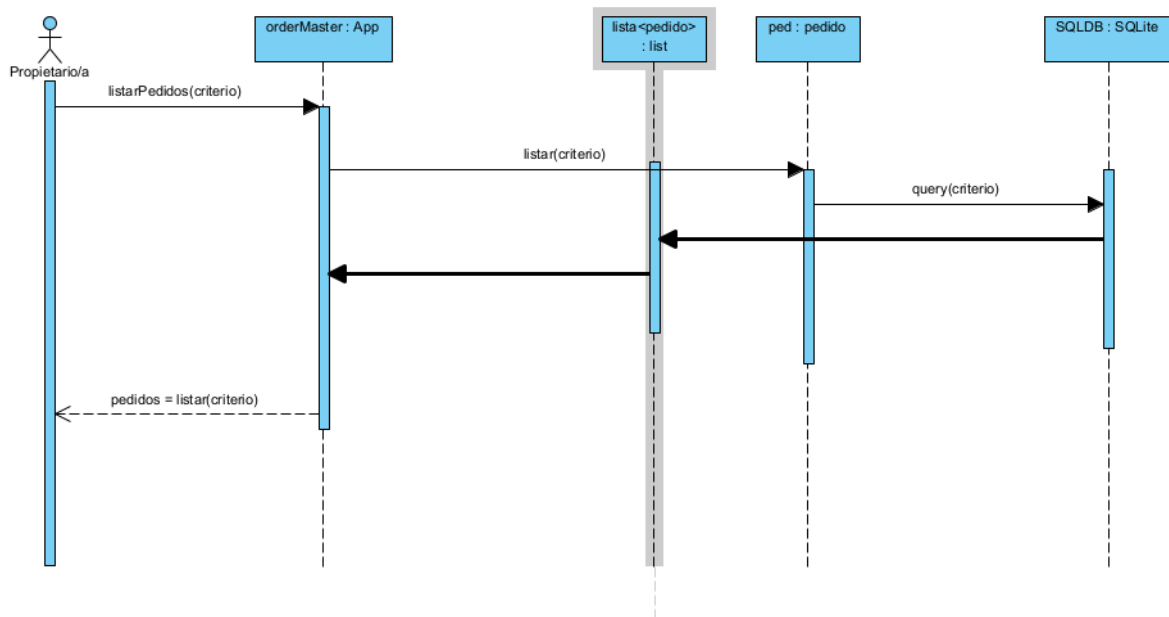
8.6.5. Ordenar plato



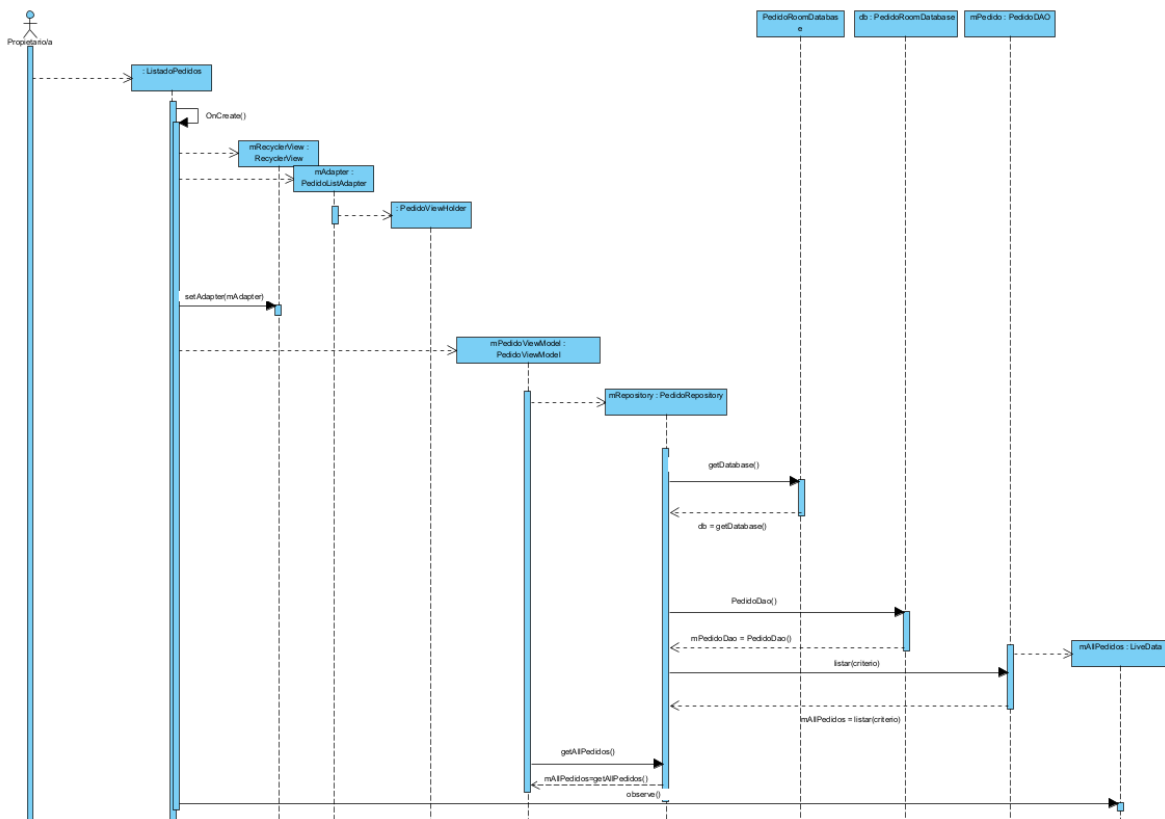
8.6.7. Listar pedidos



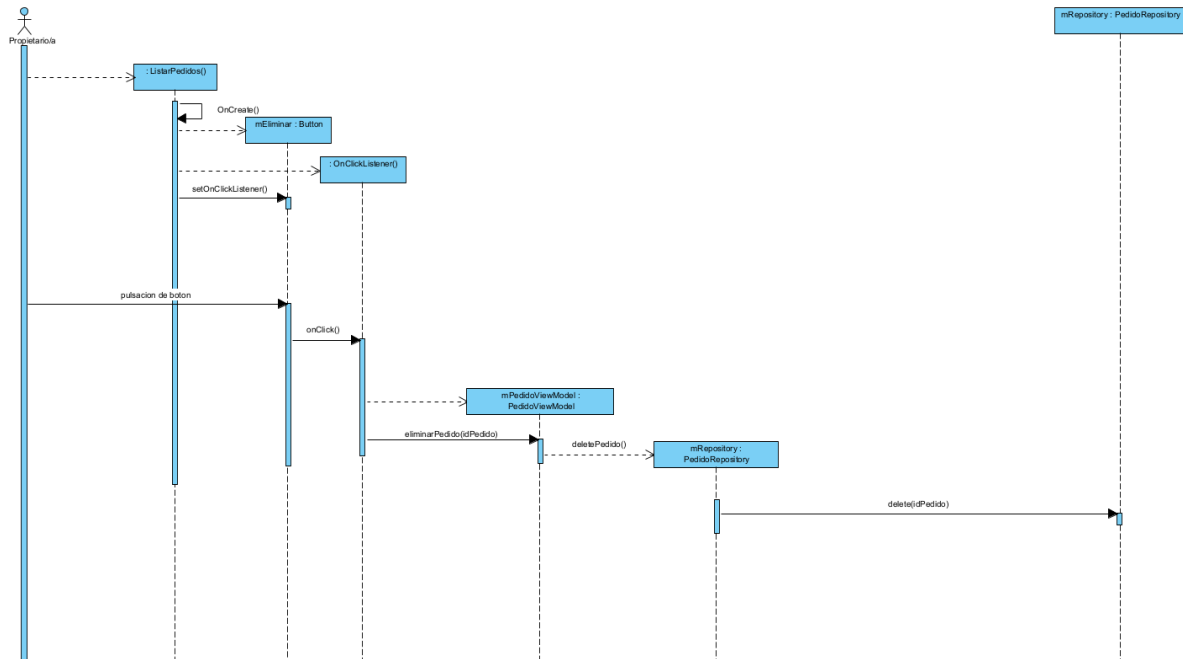
8.6.8. Ordenar pedidos



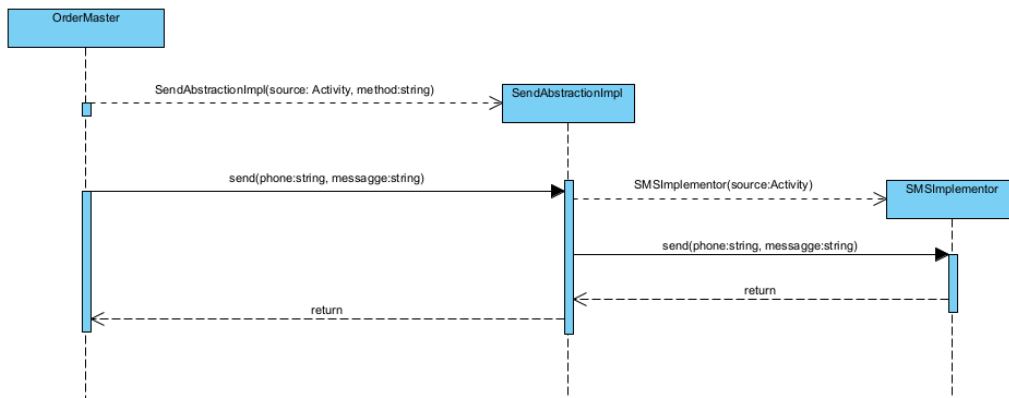
8.6.9. Modificar pedidos



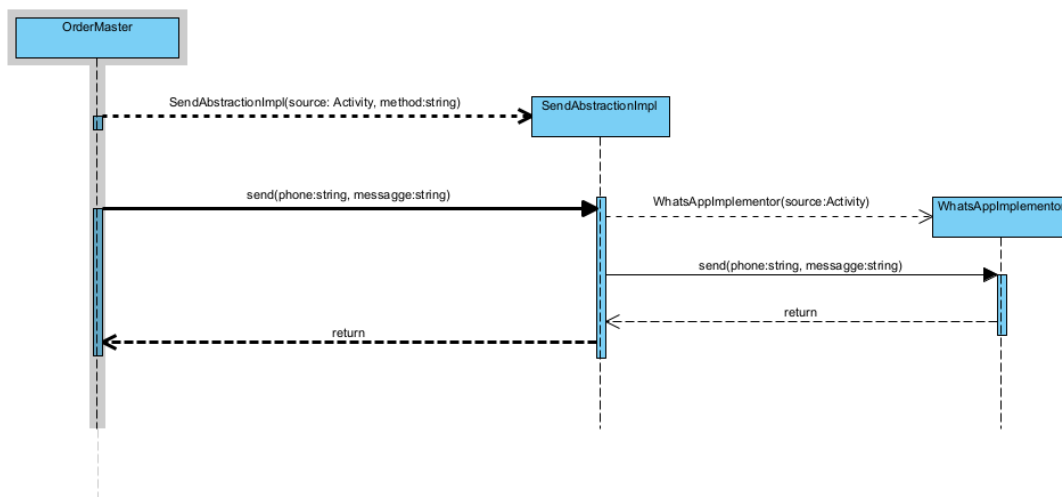
8.6.10. Eliminar pedidos



8.6.11. Mandar SMS



8.6.12. Mandar WhatsApp



9. Horas invertidas

Práctica	Tema	Alain Cascán Zalewska	Gari Arellano Zubia	TOTAL
Practica 1: Requisitos y análisis	Tabla de requisitos	0.5 horas	0.5 horas	1 hora
	Diagrama de casos de uso	1 hora	1 hora	2 horas
	Descripción textual de los casos de uso	2 horas	2 horas	4 horas
	Diagrama de clases	0.5 horas	0.5 horas	1 hora
	Diagramas de secuencias	1 hora	1 hora	2 horas
Practica 2: Prototipado de la interfaz de usuario	Diseño de los prototipos de las pantallas	3 horas	3 horas	6 horas
	Mapa de navegación	2 horas	2 horas	4 horas
Práctica 3: Diseño del sistema y de objetos	Modelo lógico de la base de datos	0.5 horas	0.5 horas	1 hora
	Diagrama de clases	1.5 horas	2.5 horas	4 horas
	Diagrama de paquetes	0.2 horas	0.2 horas	0.4 horas
	Diagrama de componentes	0.2 horas	0.2 horas	0.4 horas
	Diagrama de despliegue	0.2 horas	0.2 horas	0.4 horas

	Diagramas de secuencia	2.5 horas	1.5 horas	4 horas
Práctica 4: Implementación	Creación de clases base	1 hora	2 horas	3 horas
	Creación de los DAO	2.5 horas	2.5 horas	5 horas
	Creación de los Room	3.5 horas	3 horas	6.5 horas
	Documentación de código	3 horas	2.5 horas	5.5 horas
TOTAL:		25.1 horas	25.1 horas	50.2 horas