

Apptel

Memoria de diseño y codificación

Miguel Franco Medina

Pablo Márquez Fernández

Pablo Martín Atienza

Sergio Pino Holgado

Cristhian Rodríguez Gómez

Jaime Tamames Hergueta



Universidad Complutense de Madrid

Ingeniería del software

Manual de instalación

Requisitos mínimos

Versión de Java mínima

Se requiere la versión 1.7 de Java para su correcto funcionamiento.

Permisos requeridos

Al no ser un programa firmado se necesitan en algunas ocasiones permisos de administrador para ejecutarlo.

Instalación

No requiere instalación como tal, tan solo es recomendable dedicarle una carpeta donde se alojara el ejecutable del programa, el archivo Data Base (generado en la primera ejecución del programa) y las facturas generadas con el programa.

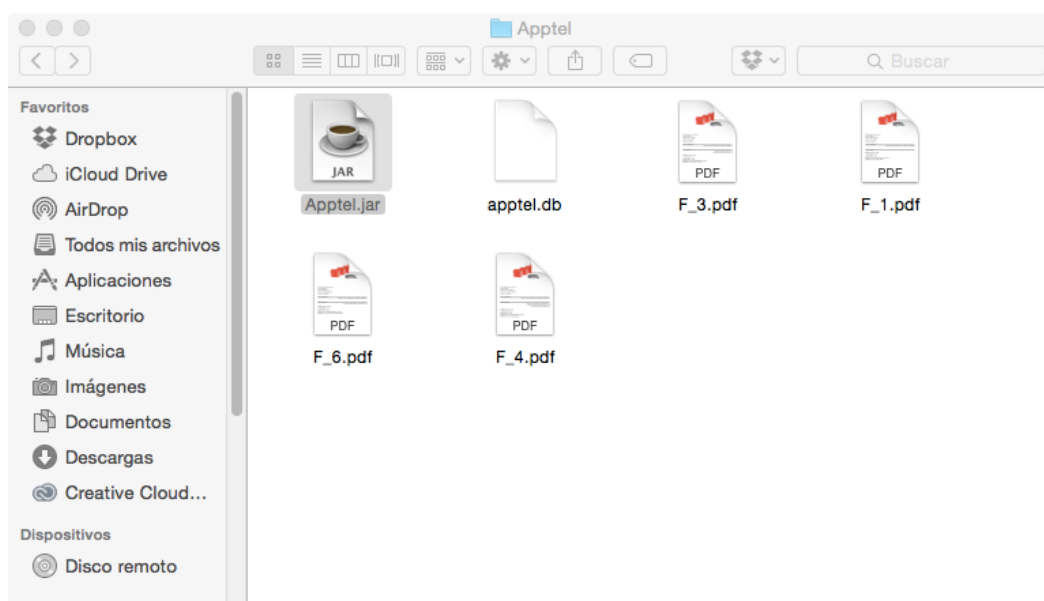


Figura 1 - Datos del programa

Manual del usuario

Resumen del programa

Apptel es un programa imprescindible para la gerencia de un hotel, gracias a el se puede gestionar sin mucho esfuerzo los clientes, las reservas, los servicios y las habitaciones de cualquier hotel. Facilitando así el trabajo a sus empleados.

Funcionalidades

Ventana principal

Al abrir el programa nos encontraremos con una vista dedicada a los clientes del hotel, es decir una lista de los clientes que ya están dados de alta, o por el contrario si aun no hay ninguno dado de alta un campo lista vacío.



Figura 2 - Ventana Principal

Opciones:

1. Crear Cliente, que permite al usuario rellenar los campos de un nuevo cliente para darle de alta.



The image shows a software window titled "Añadir Cliente". It contains several text input fields stacked vertically, each with a label to its left: "NIF", "Nombre", "Apellidos", "Telefono", "Direccion", and "Mail". Below these fields is a checkbox labeled "Empresa". At the bottom of the window are two buttons: "Aceptar" and "Cancelar".

Figura 3 - Ventana añadir cliente

2. Modificar Cliente, teniendo un cliente de la lista seleccionado, permite modificar los datos de un cliente.
3. Eliminar Cliente, teniendo un cliente de la lista seleccionado, permite eliminar un cliente de la lista.
4. Reservas del Cliente, teniendo un cliente de la lista seleccionado, nos abre una nueva ventana con una lista de las reservas de ese cliente.
5. Habitaciones, abre una nueva ventana con una lista de las habitaciones dadas de alta en el hotel.
6. Servicios, abre una nueva ventana con una lista de los servicios dados de alta en el hotel.
7. Reservas, abre una nueva ventana con la lista de todas las reservas del hotel.

Ventana Reservas del Cliente

Esta ventana se abre desde la ventana principal teniendo un cliente seleccionado y pulsando sobre Reservas del Cliente. Lo que nos muestra es una lista de todas las reservas pasadas, presentes y futuras de ese cliente.

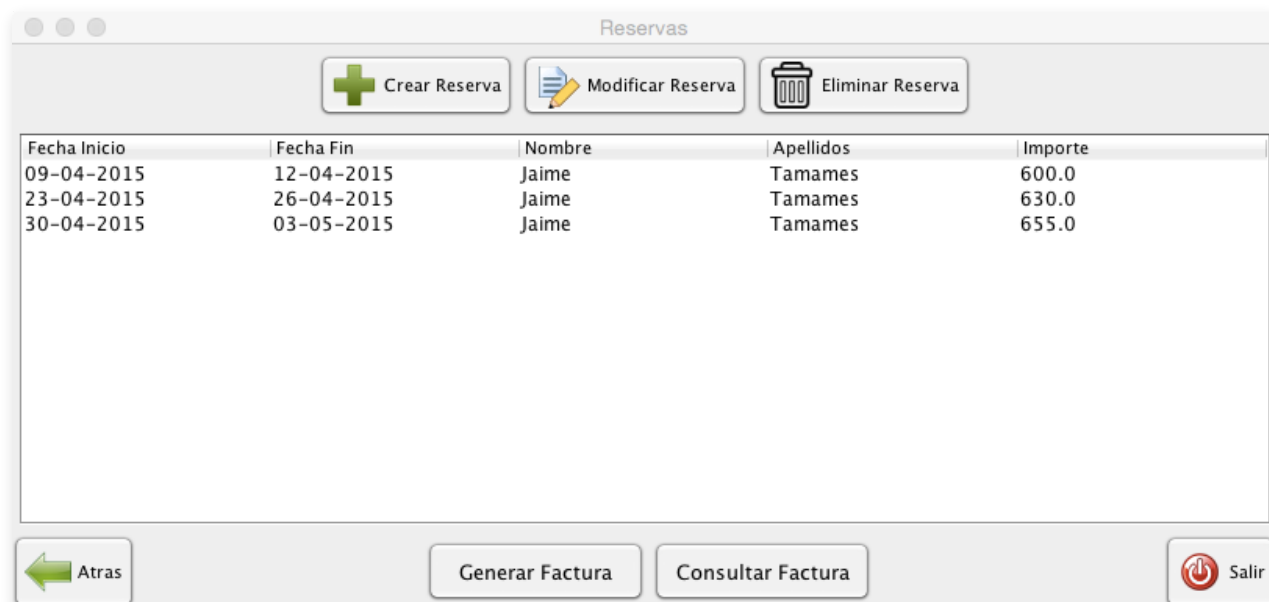


Figura 4 - Ventana Reservas

Opciones:

1. Crear Reserva, nos permite crear una nueva reserva para el cliente, pudiendo seleccionar la fecha de entrada y de salida, los servicios y las habitaciones.



Figura 5 - Ventana añadir reserva

2. Modificar Reserva, nos permite, con una reserva seleccionada, modificar las fechas de entrada y reserva de dicha reserva.

3. Eliminar Reserva, con una reserva seleccionada, nos permite eliminar una reserva.
4. Generar Factura, con una reserva seleccionada, nos permite crear un PDF con los datos de la factura final.
5. Consultar Factura, con una reserva seleccionada, nos permite visualizar el PDF previamente creado al Generar Factura.
6. Doble Click sobre una reserva de la lista nos muestra un desglose de la reserva.

Datos de la Reserva

Fecha de Inicio Thu Apr 30 00:00:00 CEST 20... Nombre del C... Jaime
 Fecha de Fin Sun May 03 00:00:00 CEST 20... Apellidos del ... Tamames
 Importe 655.0 NIF del Cliente 51123610X

Servicios	
Nombre	Precio
Tintoreria	15.0
Sesion Spa	40.0

Habitaciones		
Numero	Precio	Tipo
6	150.0	Doble

Aceptar

Figura 6 - Ventana consultar reserva

Ventana Habitaciones

Esta ventana se abre desde la ventana principal, pulsando sobre Habitaciones. Nos muestra una lista de las habitaciones dadas de alta en el hotel mostrando su numero, el precio y el tipo de cada una.

Habitaciones

+ Crear Habitacion Modificar Habitacion Eliminar Habitacion

Numero	Precio	Tipo
1	100.0	Individual
2	100.0	Individual
3	100.0	Individual
4	150.0	Doble
5	150.0	Doble
6	150.0	Doble
7	200.0	Triple
8	200.0	Triple
9	250.0	Suite

Atras Salir

Figura 7 - Ventana habitaciones

Opciones:

1. Crear Habitación, nos permite crear una nueva habitación pidiéndonos los datos necesarios para ello.
2. Modificar Habitación, con una habitación seleccionada, nos permite modificar los datos de dicha habitación.
3. Eliminar Habitación, con una habitación seleccionada, nos permite eliminar de la lista dicha habitación.

Ventana Servicios

Esta ventana se abre desde la vista principal, pulsando sobre Servicios. Nos muestra una lista de los servicios, mostrando su nombre y precio, que están dados de alta para el hotel.

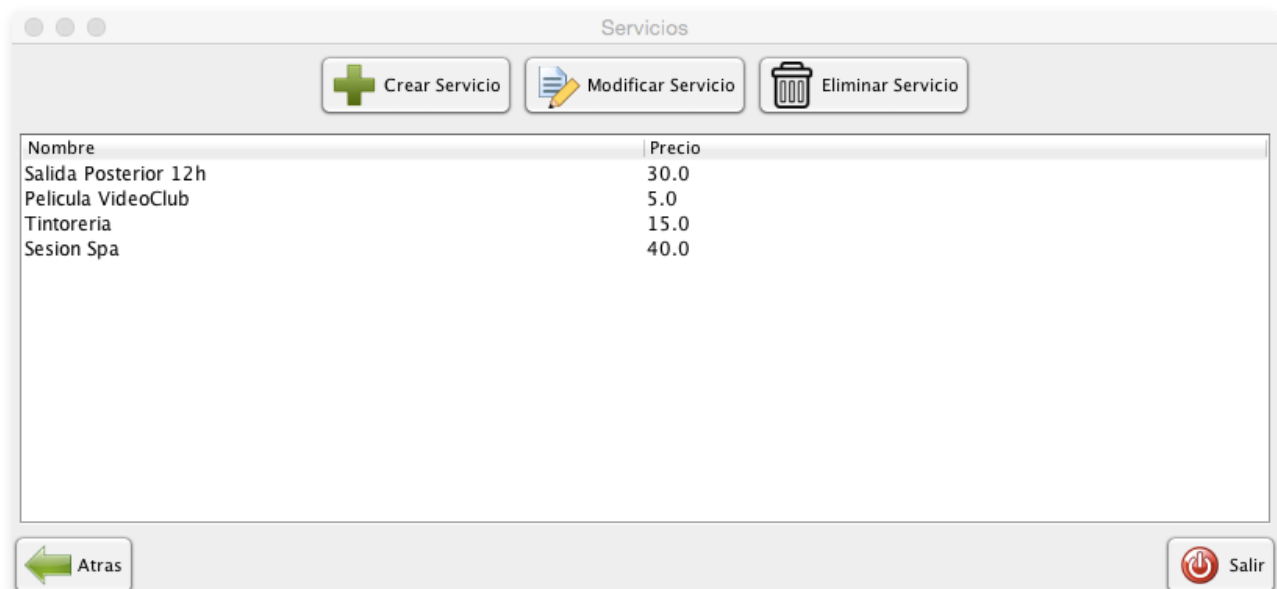


Figura 8 - Ventana servicios

Opciones:

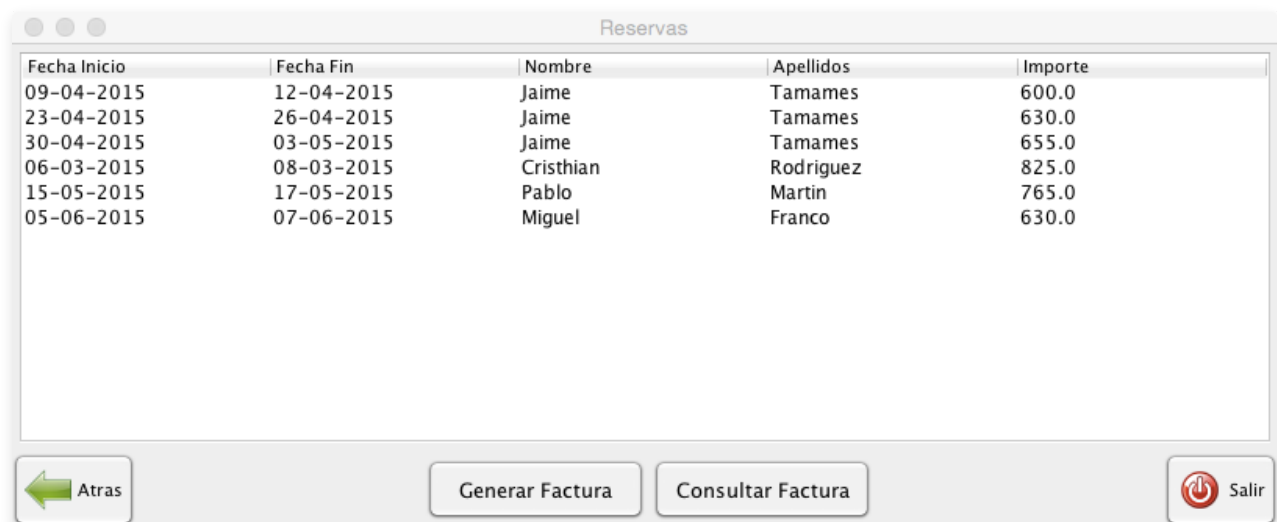
1. Crear Servicio, nos permite crear un nuevo servicio pidiéndonos los datos necesarios para ello.
2. Modificar Servicio, con un servicio seleccionado, nos permite modificar los datos de dicho servicio.
3. Eliminar Servicio, con un servicio seleccionado, nos permite eliminar dicho servicio.

Ventana Reservas

Esta ventana se abre desde la ventana principal, pulsando sobre Reservas. Nos muestra una lista de todas las reservas, pasadas, presentes y futuras, del hotel. Se asemeja a la ventana de Reservas del Cliente en tres sus tres funcionalidades.

Opciones:

1. Generar Factura, con una reserva seleccionada, nos permite crear un PDF con los datos de la factura final.



The screenshot shows a window titled 'Reservas' with a table containing reservation data. Below the table are four buttons: 'Atras' (with a left arrow), 'Generar Factura', 'Consultar Factura', and 'Salir' (with a red power button icon).

Fecha Inicio	Fecha Fin	Nombre	Apellidos	Importe
09-04-2015	12-04-2015	Jaime	Tamames	600.0
23-04-2015	26-04-2015	Jaime	Tamames	630.0
30-04-2015	03-05-2015	Jaime	Tamames	655.0
06-03-2015	08-03-2015	Cristhian	Rodriguez	825.0
15-05-2015	17-05-2015	Pablo	Martin	765.0
05-06-2015	07-06-2015	Miguel	Franco	630.0

Figura 9 - Ventana reservas

2. Consultar Factura, con una reserva seleccionada, nos permite visualizar el PDF previamente creado al Generar Factura.
3. Doble Click sobre una reserva de la lista nos muestra un desglose de la reserva.

Diseño con modelos y comentarios

En este apartado se mostrará la arquitectura del programa. En primer lugar se explicarán los distintos casos de uso del programa. A continuación, se analizarán los aspectos de la arquitectura desde un punto de vista más global. Finalmente, se realizará el diseño en profundidad de cada una de las capas del programa desde una perspectiva general, tratando de mostrar los diagramas más generales.

Casos de uso

Los casos de uso planteados para el programa permiten, a grandes rasgos, la exploración de las diferentes posibilidades que ofrece Apptel.

Dado que en el manual de uso ya hemos explicado con mas detalle los casos de uso del usuario y las funcionalidades del programa no haremos mucho hincapié en explicar detalladamente los casos de uso como tal, ya que seria redundante.

El siguiente diagrama muestra los casos de uso de cliente:

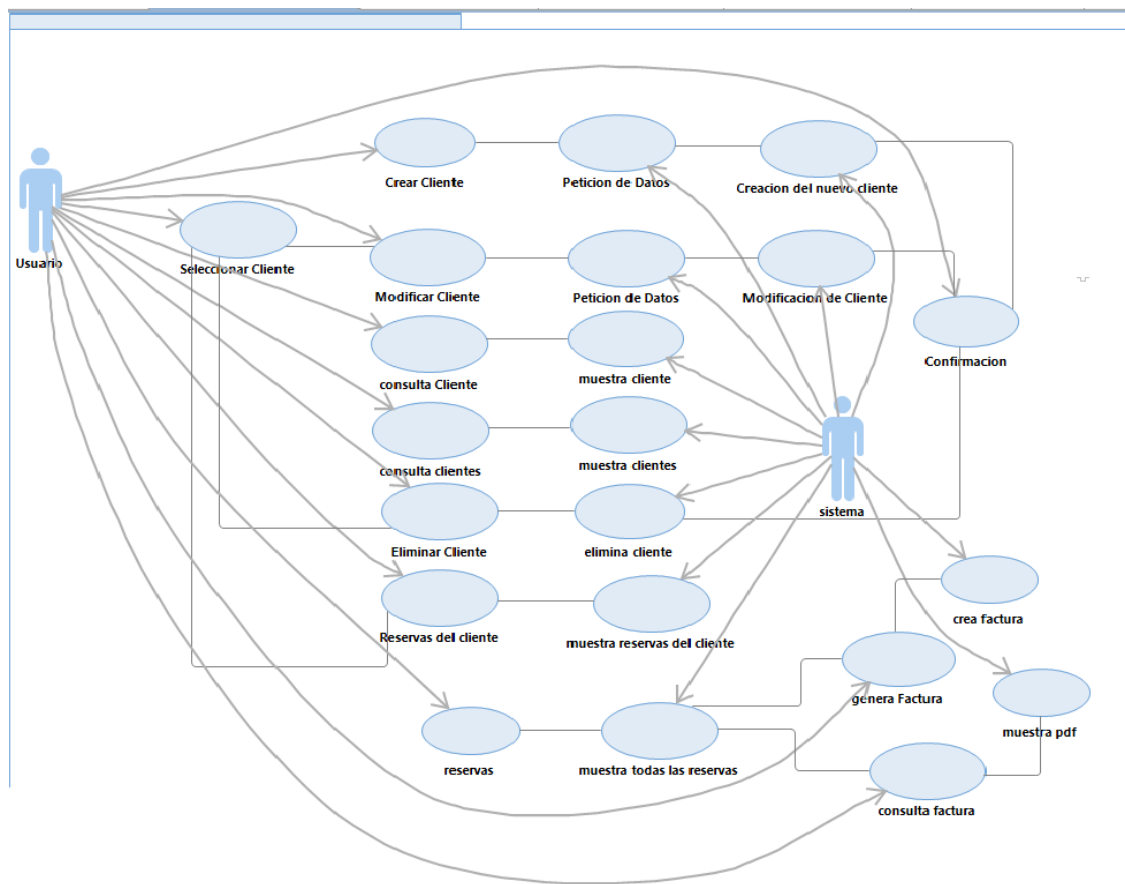


Figura 10 - Casos de uso de cliente

Casos de uso de habitación:

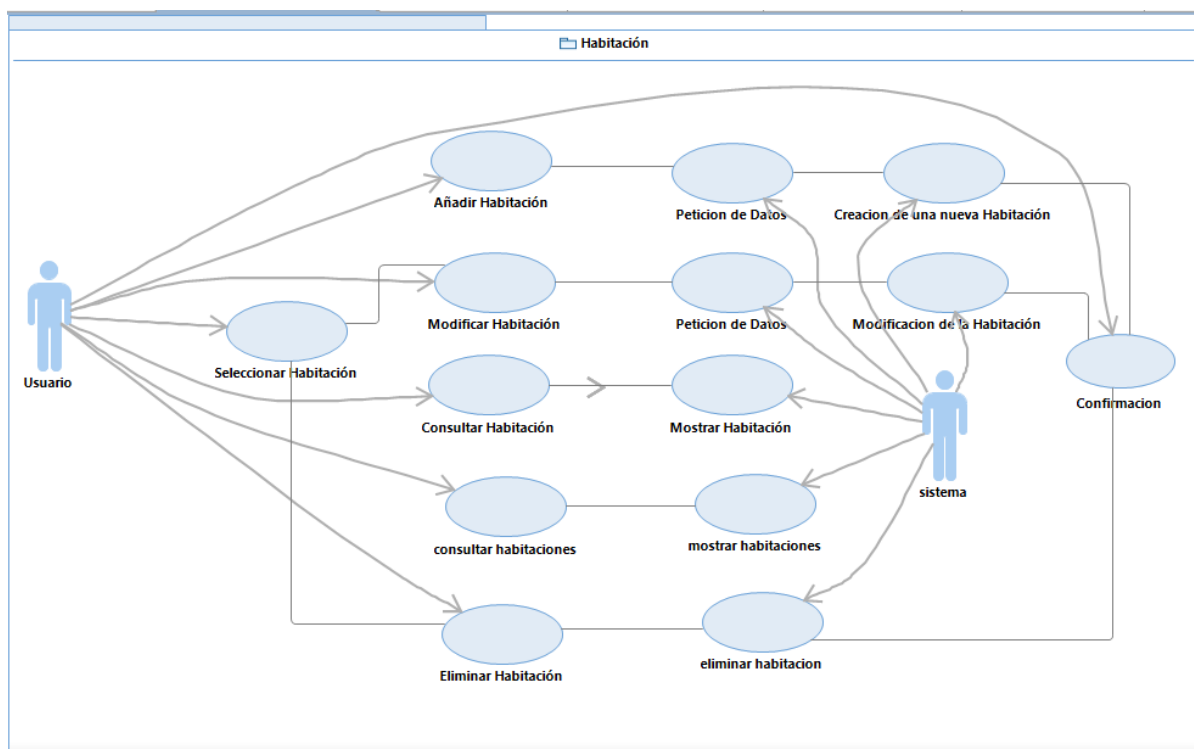


Figura 11 - Casos de uso de habitación

Casos de uso de reservas:

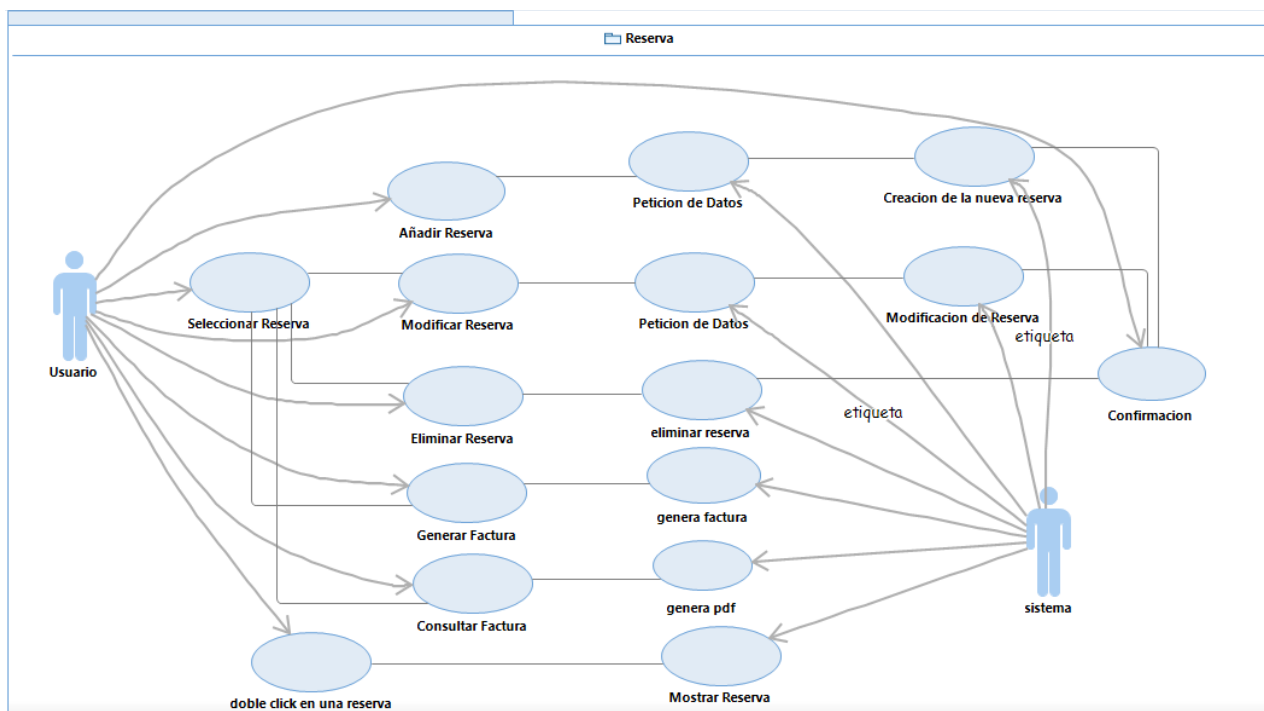


Figura 12 - Casos de uso de reservas

Casos de uso de servicios:

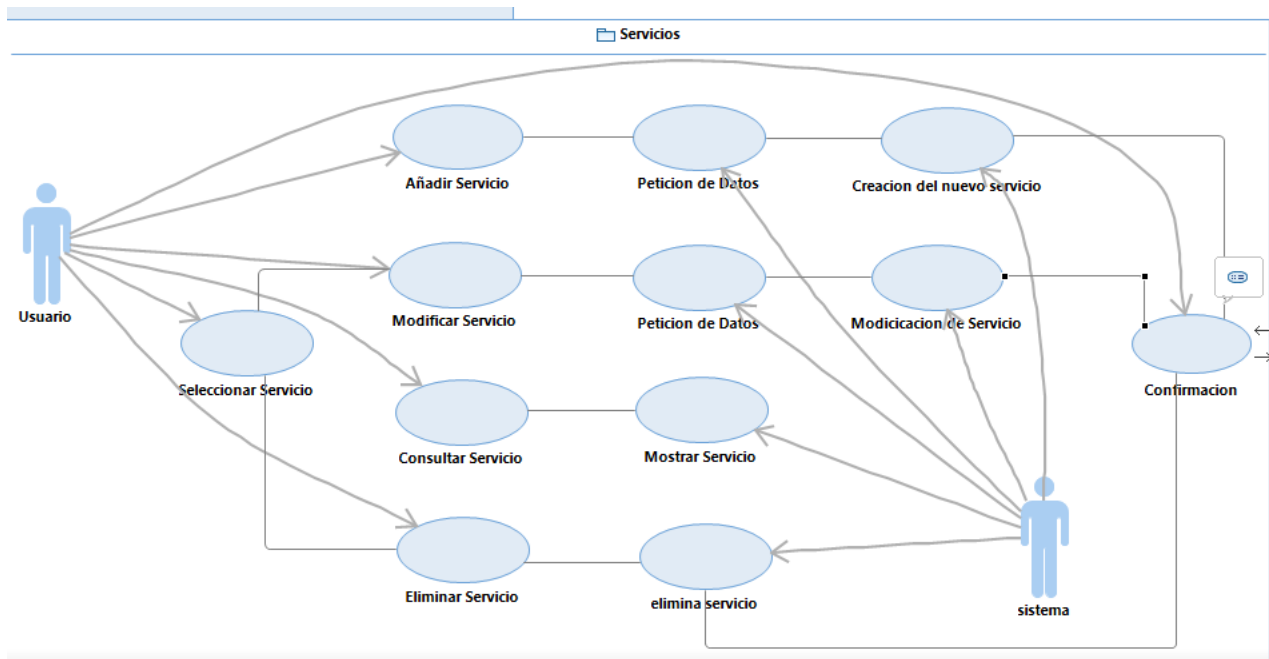


Figura 13 - Casos de uso de de servicios

Arquitectura

La arquitectura planteada para la aplicación consistirá en la aplicación de técnicas clásicas de Ingeniería del Software para el desarrollo de una aplicación Java.

Diseño de la arquitectura

Para comenzar con el diseño de la aplicación, mostraremos todas las clases necesarias para hacerla funcionar en las distintas capas a través de diagramas de clase. Dividiremos los diagramas en partes.

Diagramas de clases de integración:

En estos diagramas se presentan como se relacionan las habitaciones, clientes, servicios y reservas con su correspondiente DAO. También se muestra el uso de la base de datos para el almacenamiento de la información.

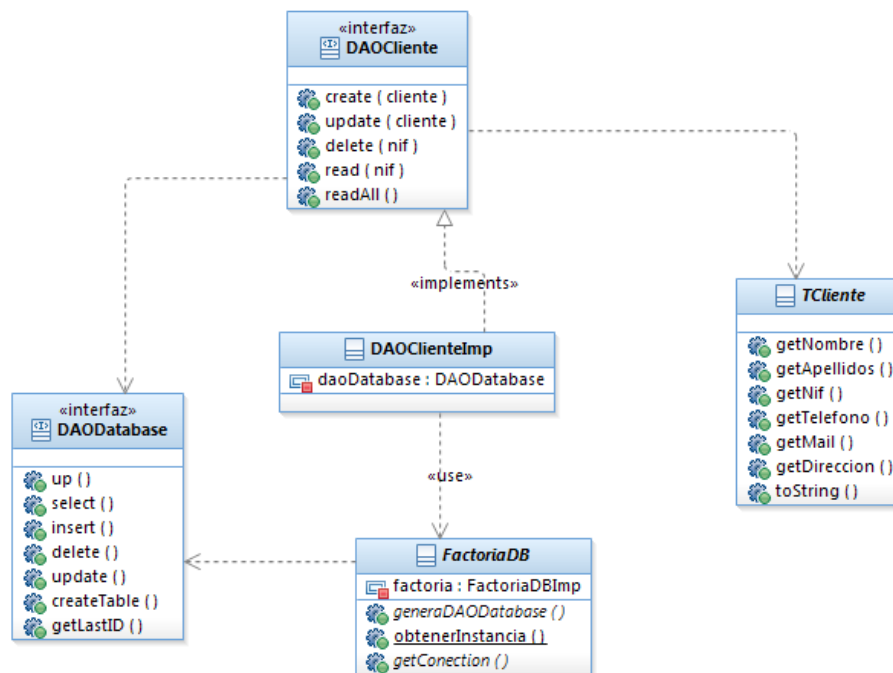


Figura 14 - Diagrama de clases de integración de cliente

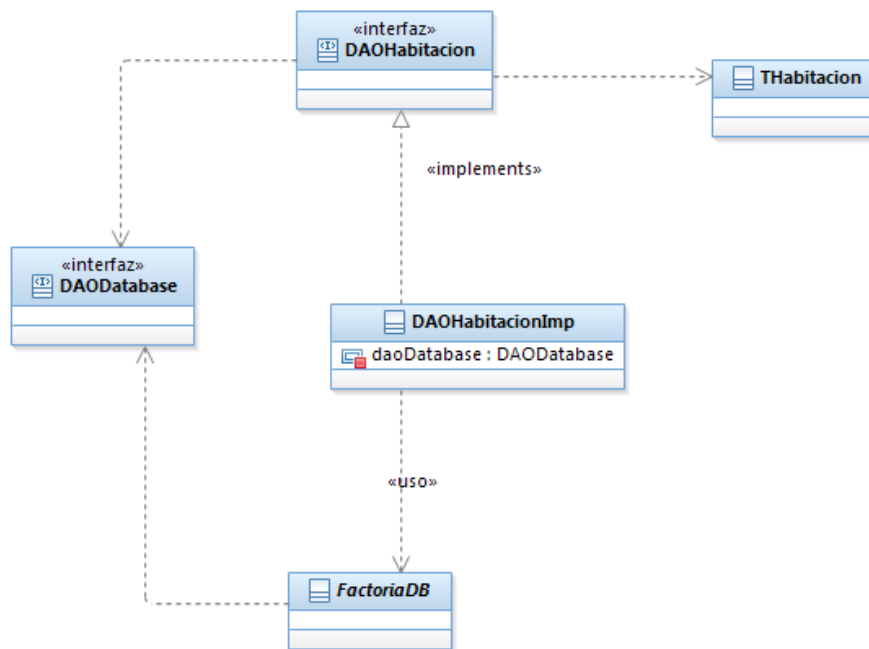


Figura 15 - Diagramas de clase de integración de habitación

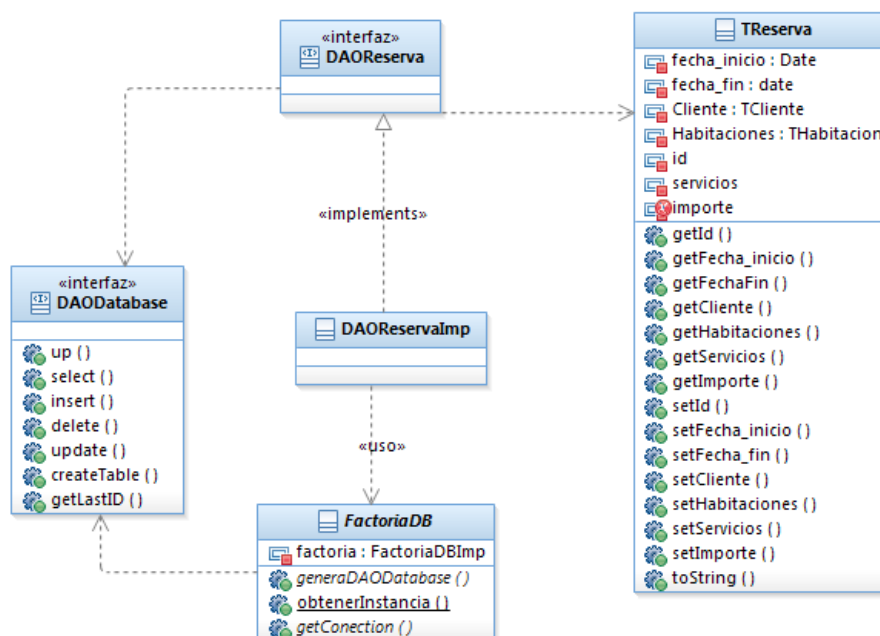


Figura 16 - Diagramas de clase de integración de reserva

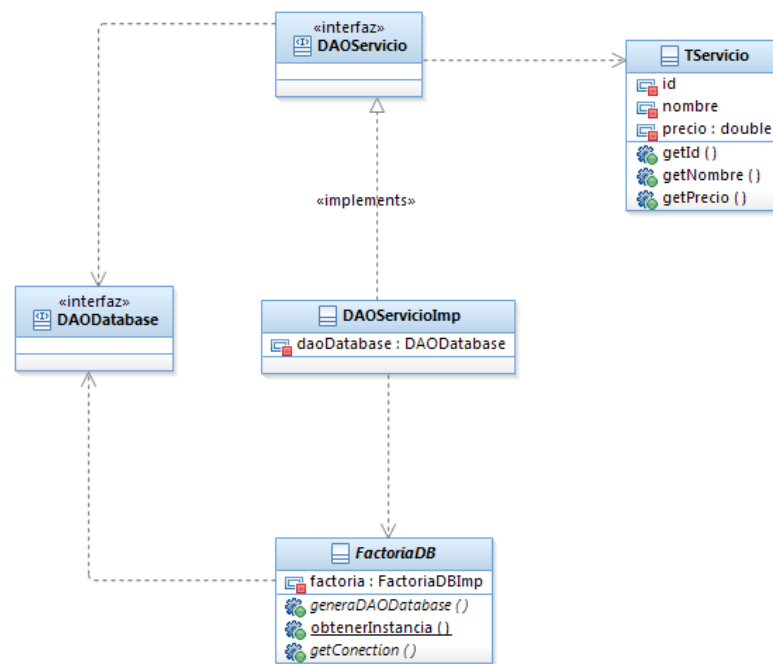


Figura 17 - Diagramas de clase de integración de servicio

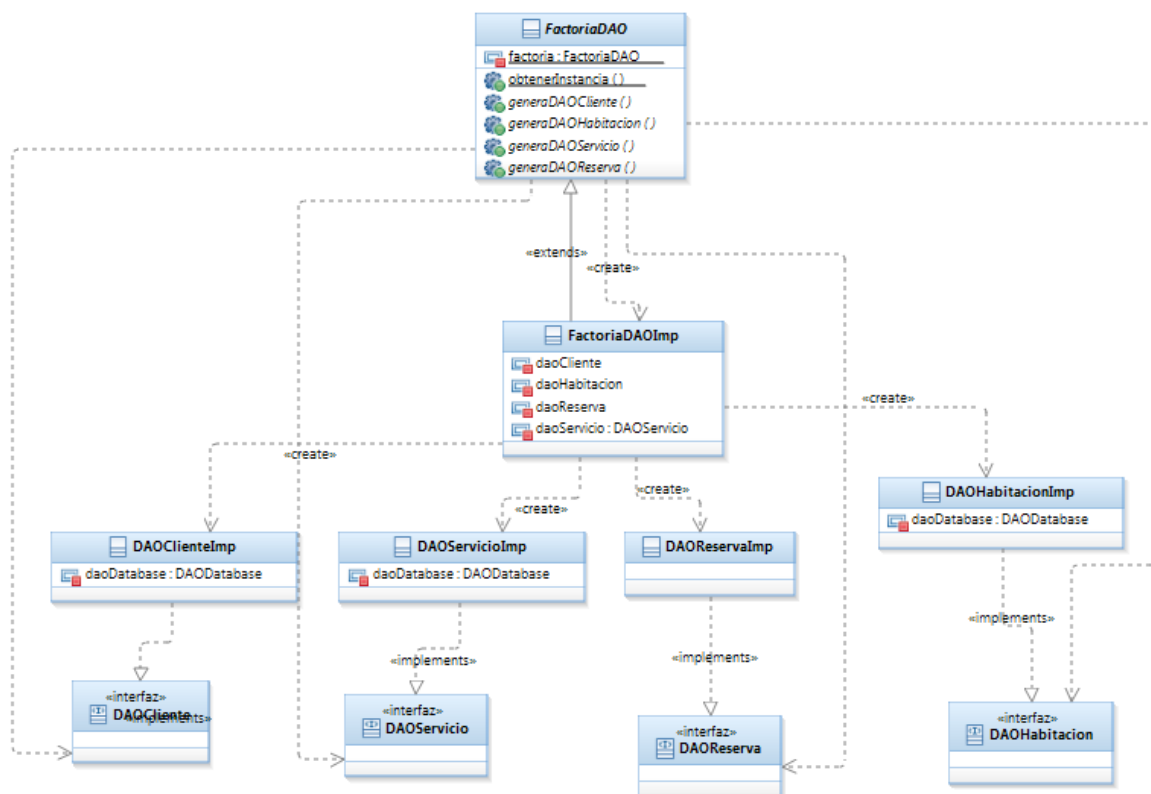


Figura 18 - Diagramas de clase de integración de factoriaDAO

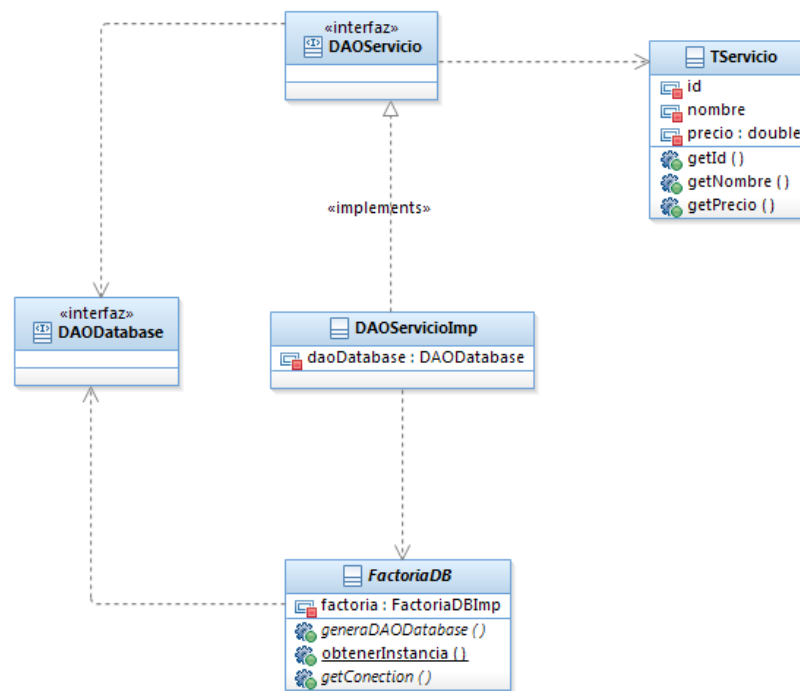


Figura 19 - Diagramas de clase de integración de factoriaDB

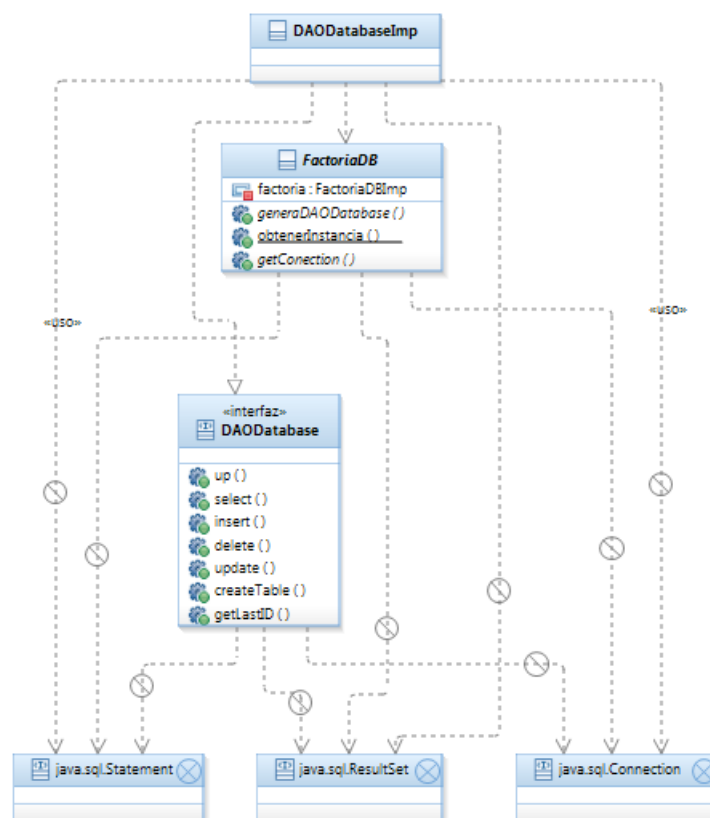


Figura 20 - Diagramas de clase de integración de DataBase

Diagramas de clases de negocio:

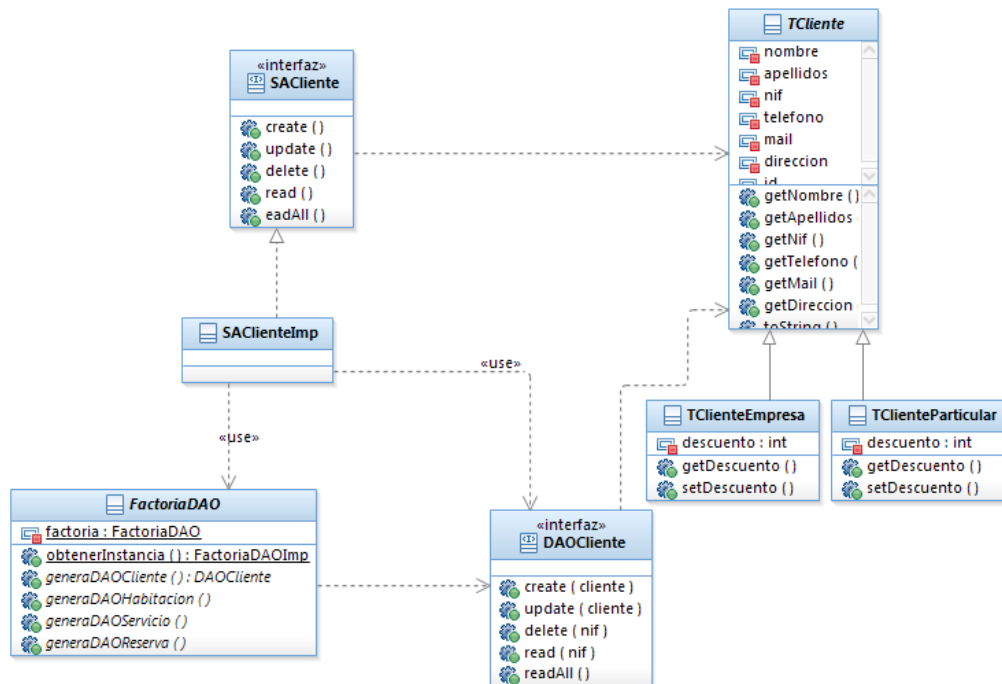


Figura 21 - Diagramas de clases de negocio de cliente

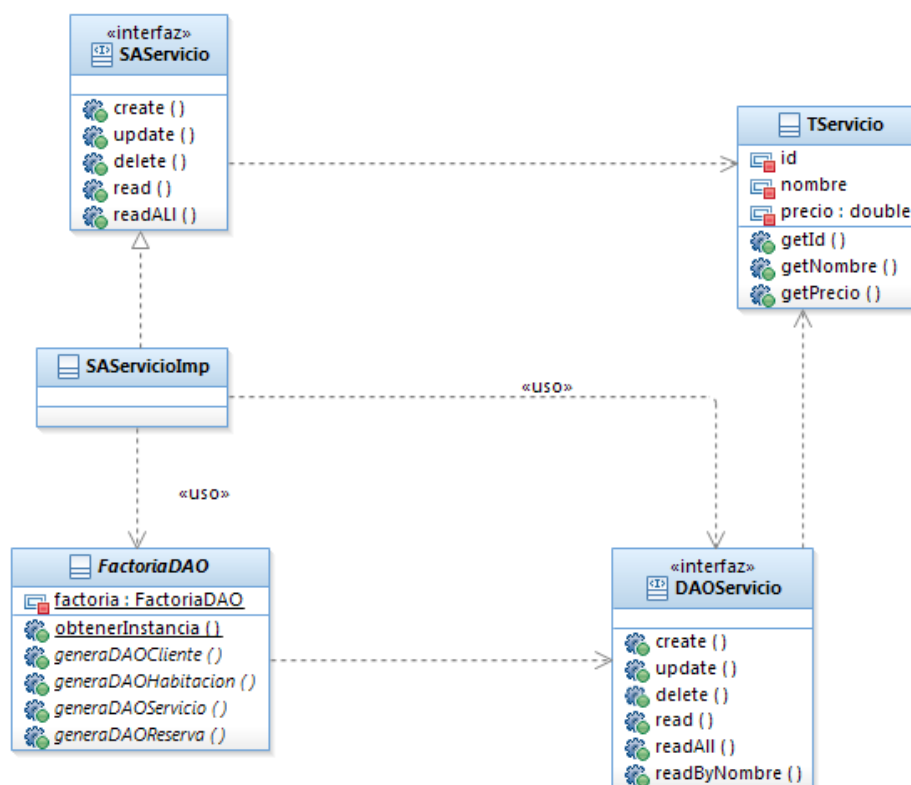


Figura 22 - Diagramas de clases de negocio de habitación

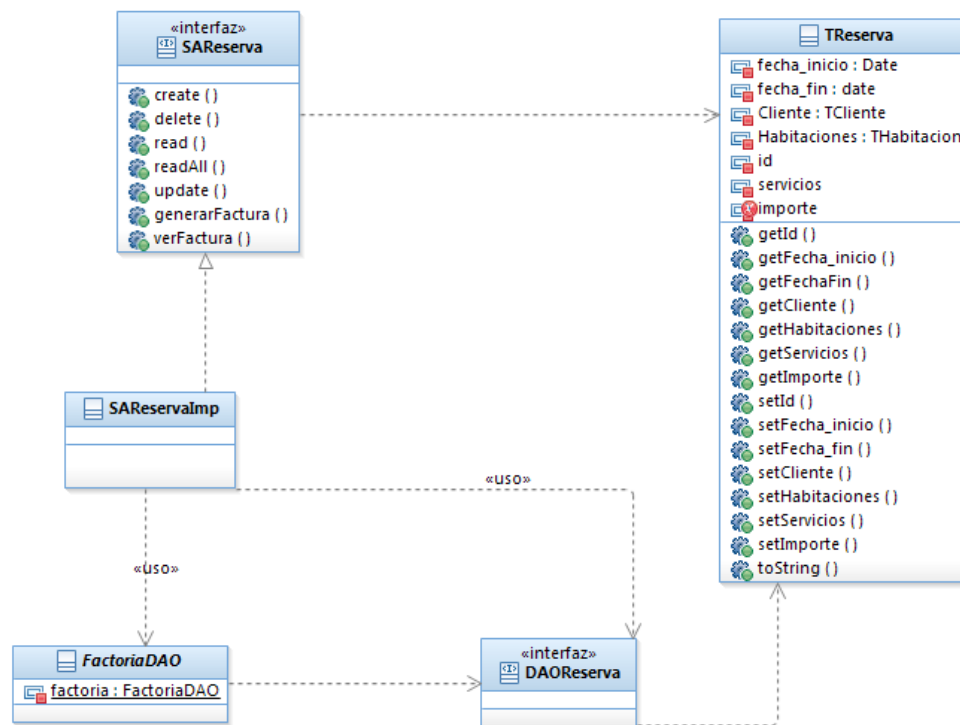


Figura 23 - Diagramas de clases de negocio de reserva

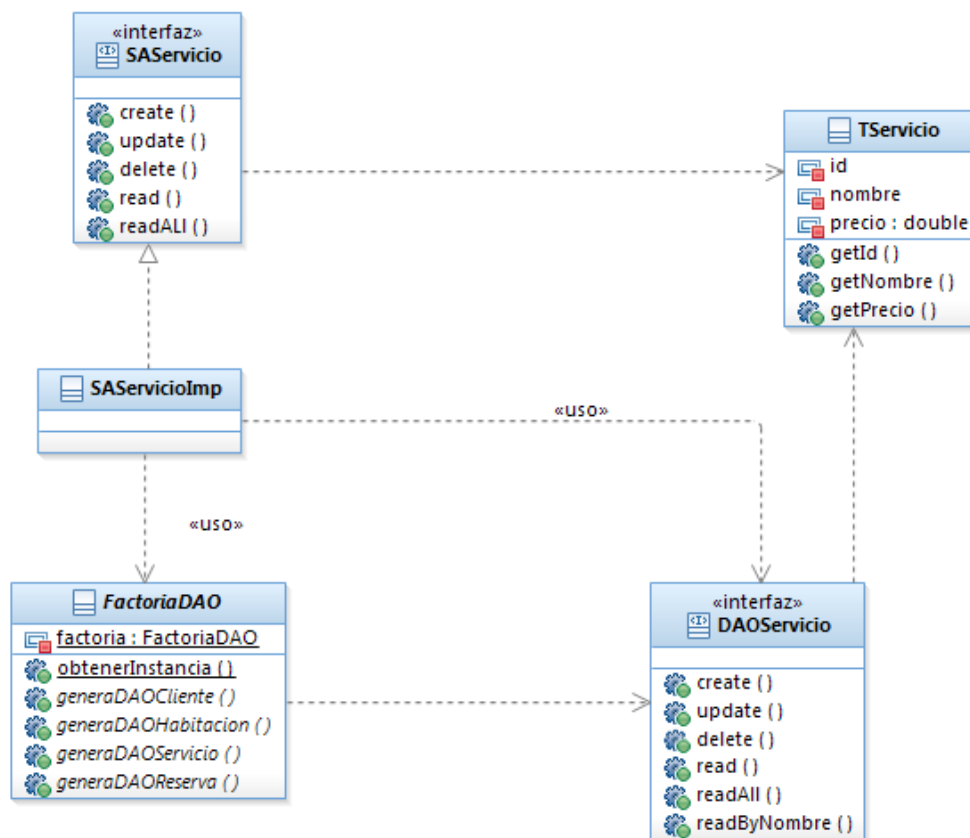


Figura 24 - Diagramas de clases de negocio de servicio

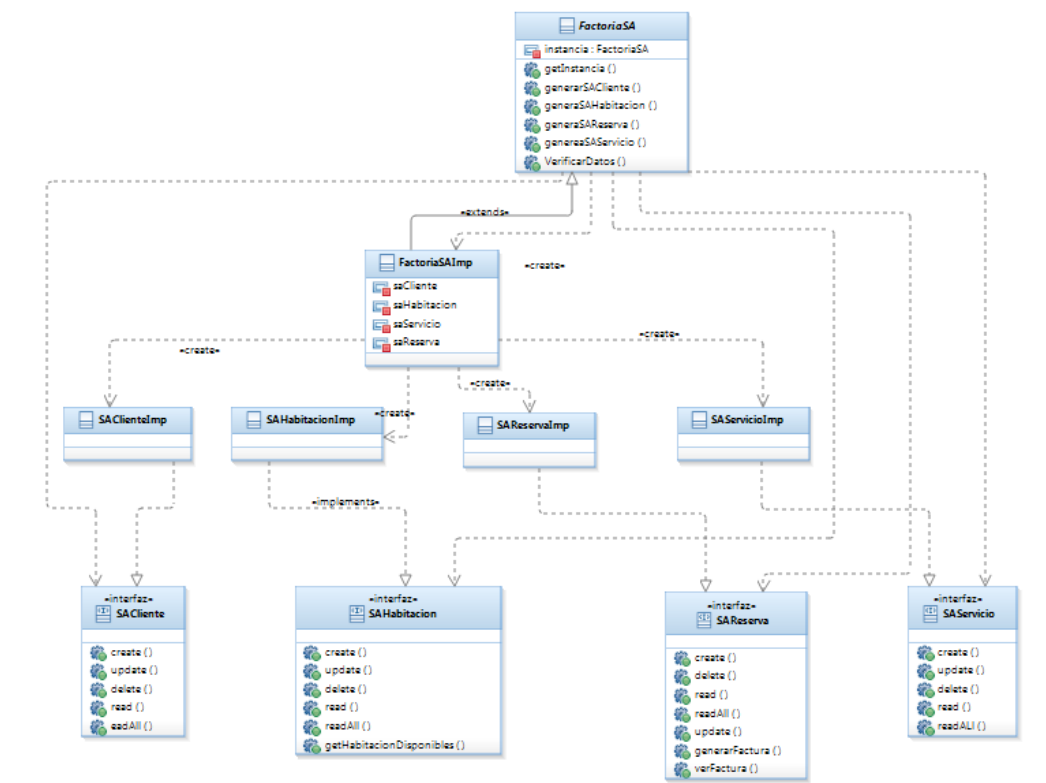


Figura 25 - Diagramas de clases de negocio de factoría

Diagrama de clases de presentación:

Dado que los diagramas de clases de presentación no se diferencian mucho los unos de los otros mostraremos los dos mas importantes.

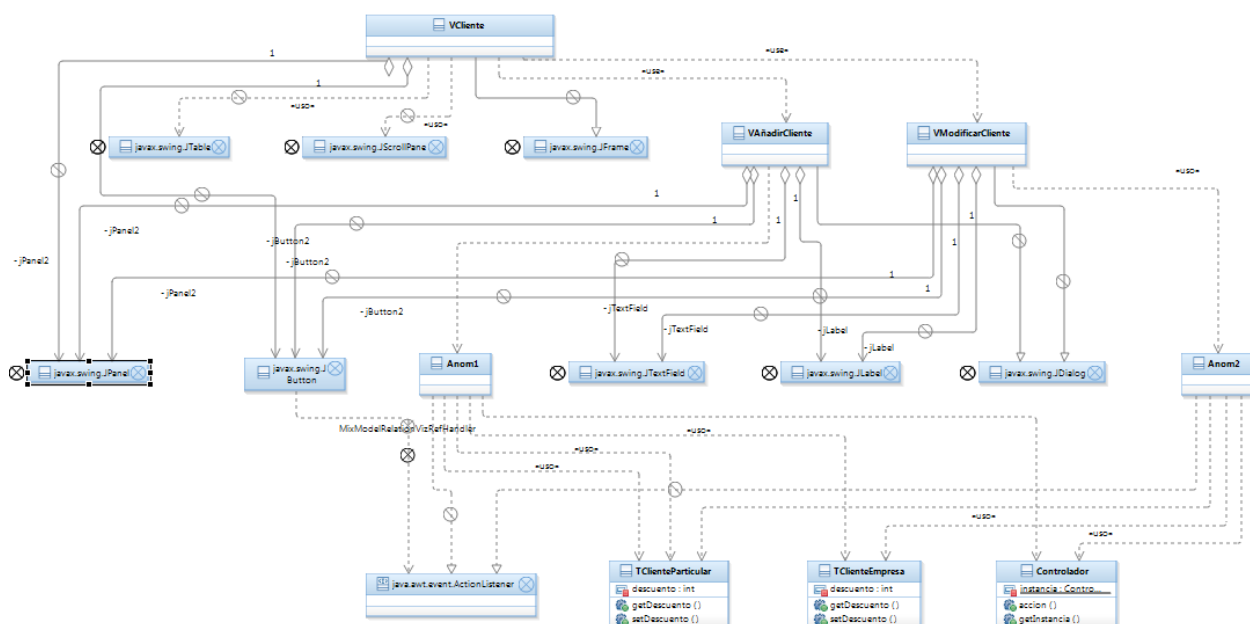


Figura 26 - Diagramas de clases de presentación de cliente

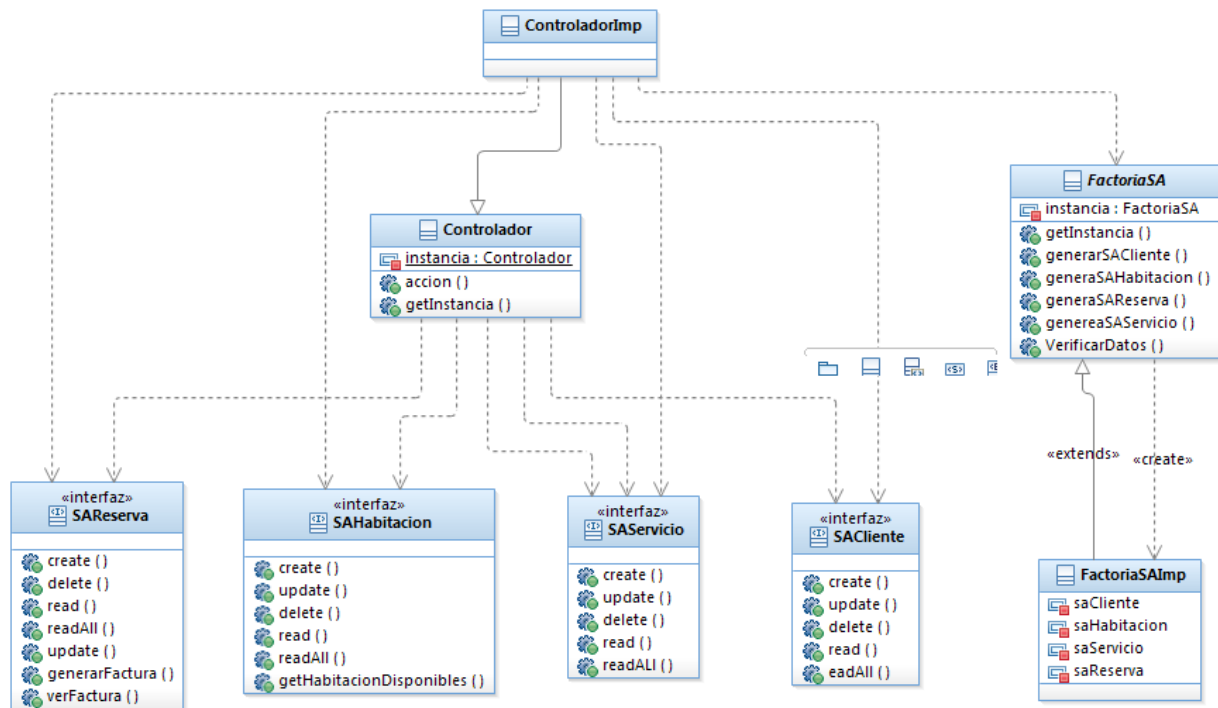


Figura 27 - Diagramas de clases de presentación de controlador

Para continuar viendo la arquitectura del programa lo siguiente que vamos a ver son los diagramas de secuencia de integración, negocio y presentación de habitación.

Diagramas de secuencia de integración de habitación:

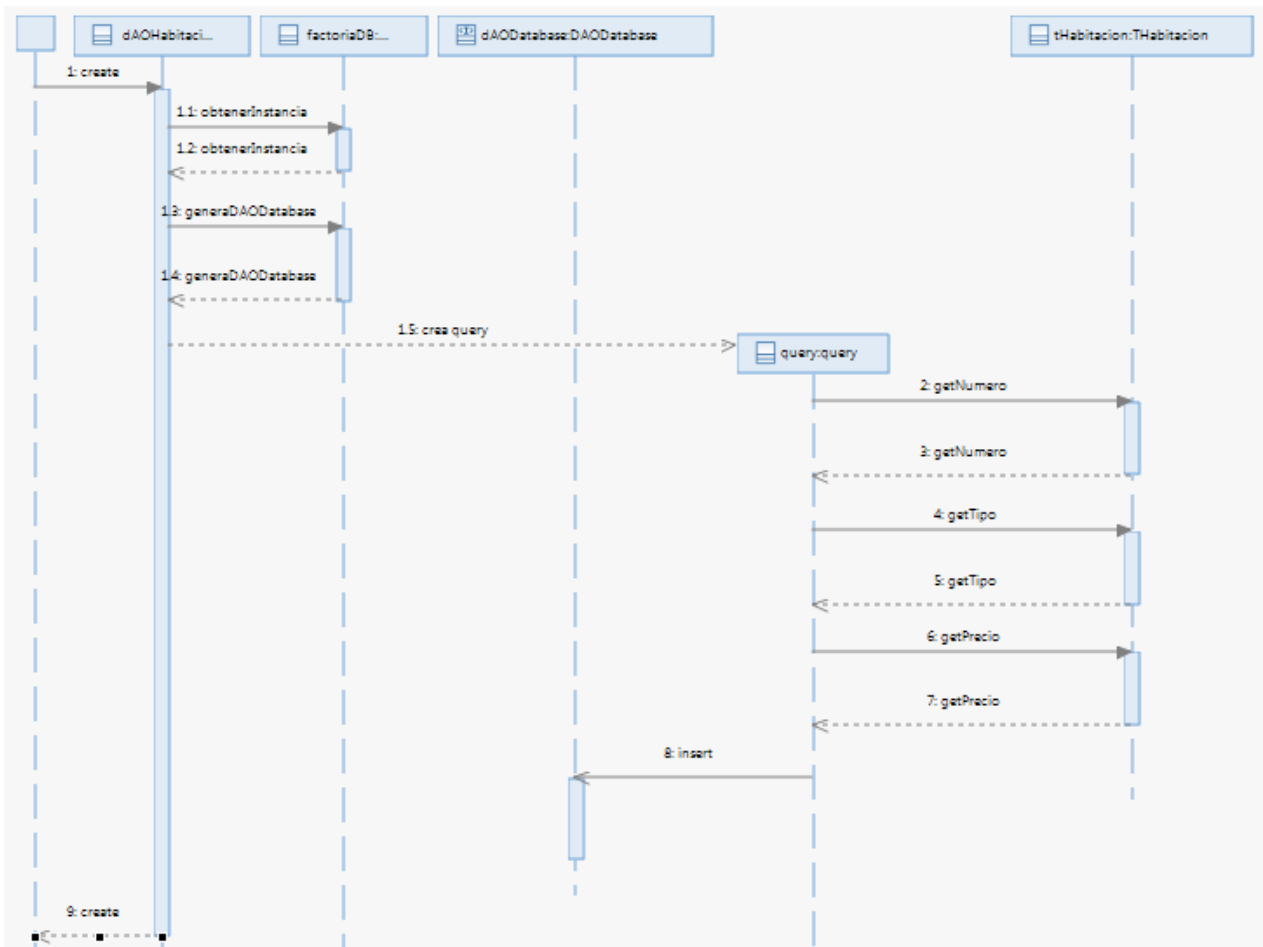


Figura 28 - Diagramas de secuencia de integración de habitación de create

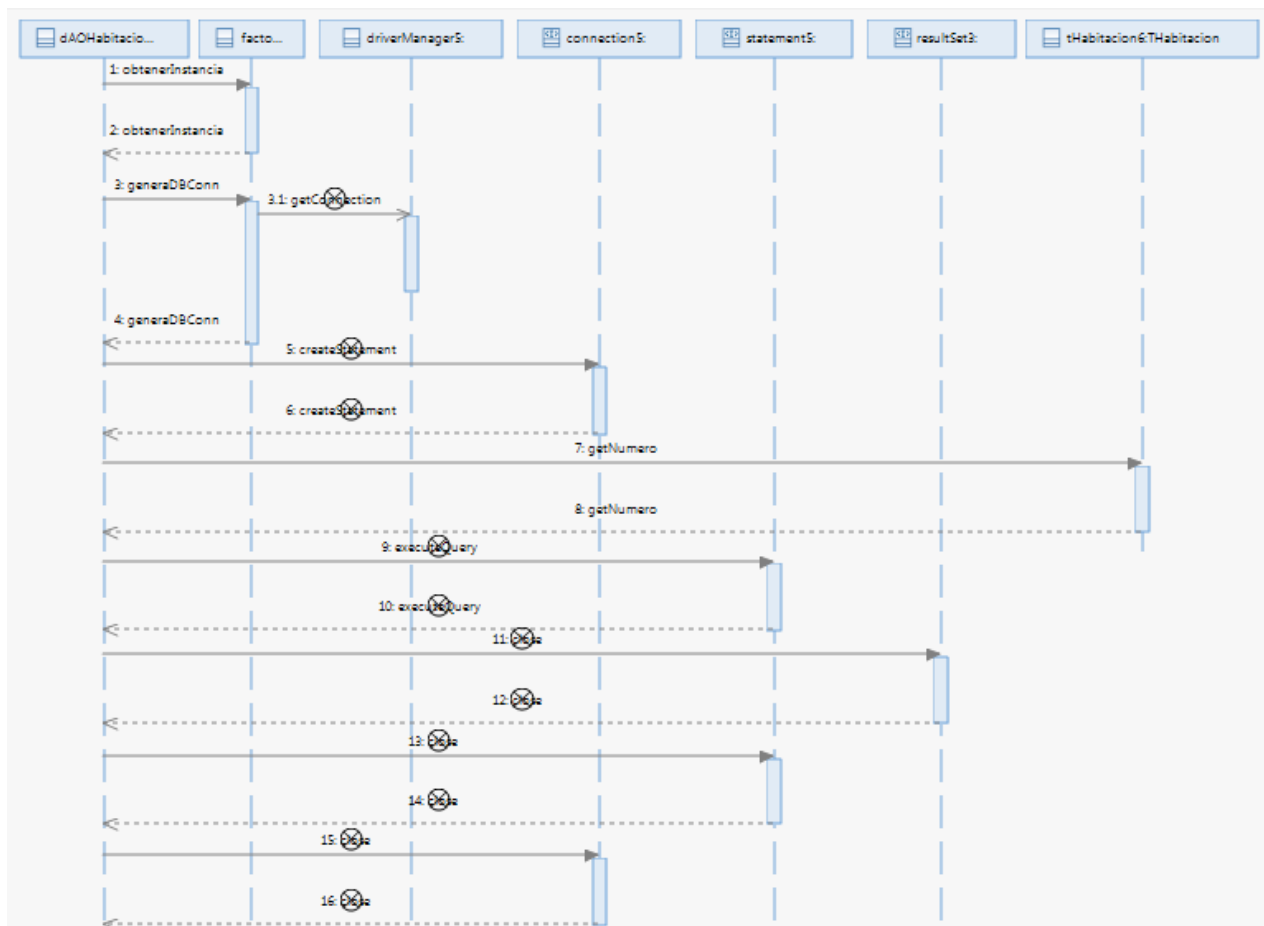


Figura 28 - Diagramas de secuencia de integración de habitación de delete

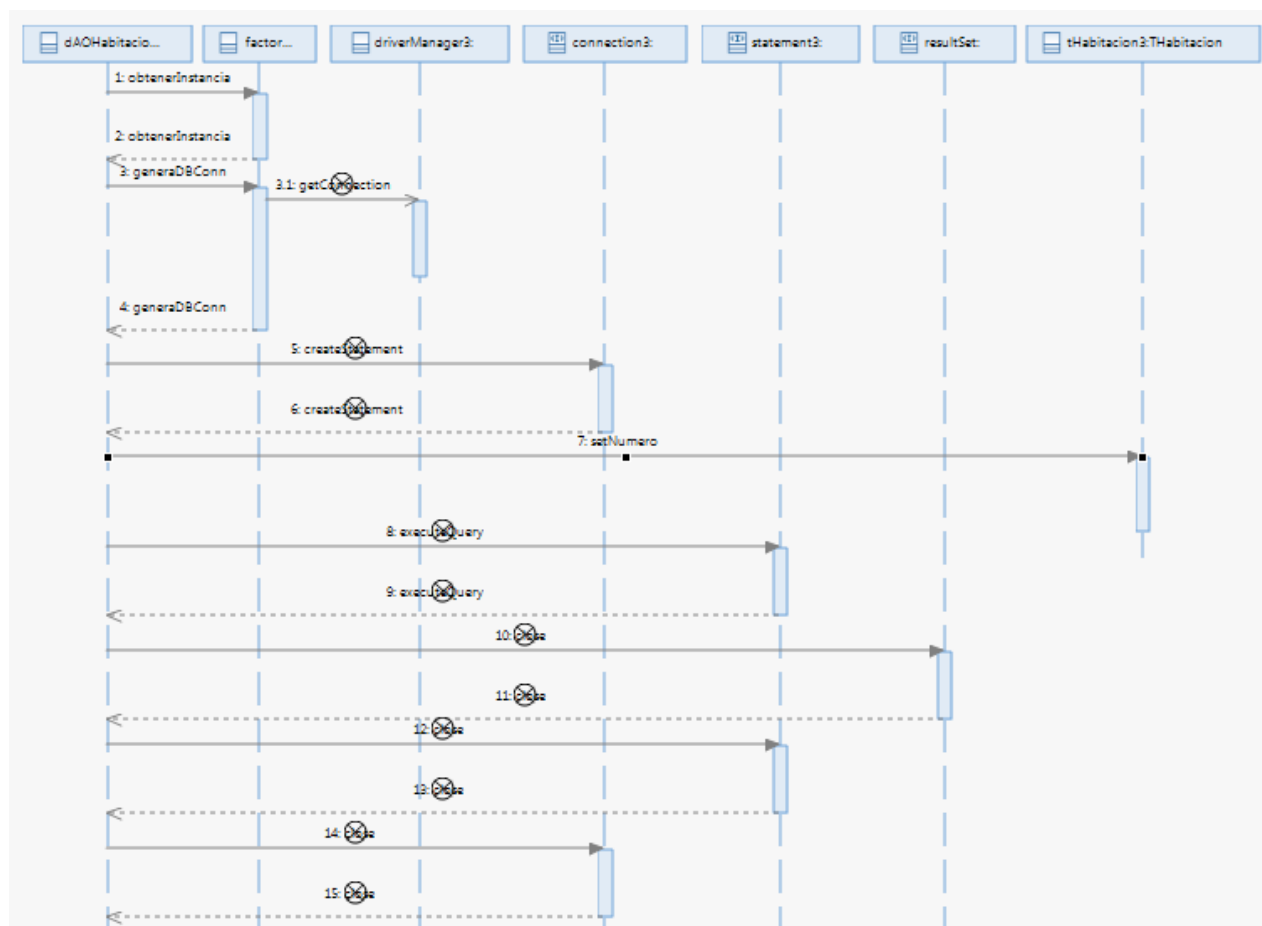


Figura 28 - Diagramas de secuencia de integración de habitación de read

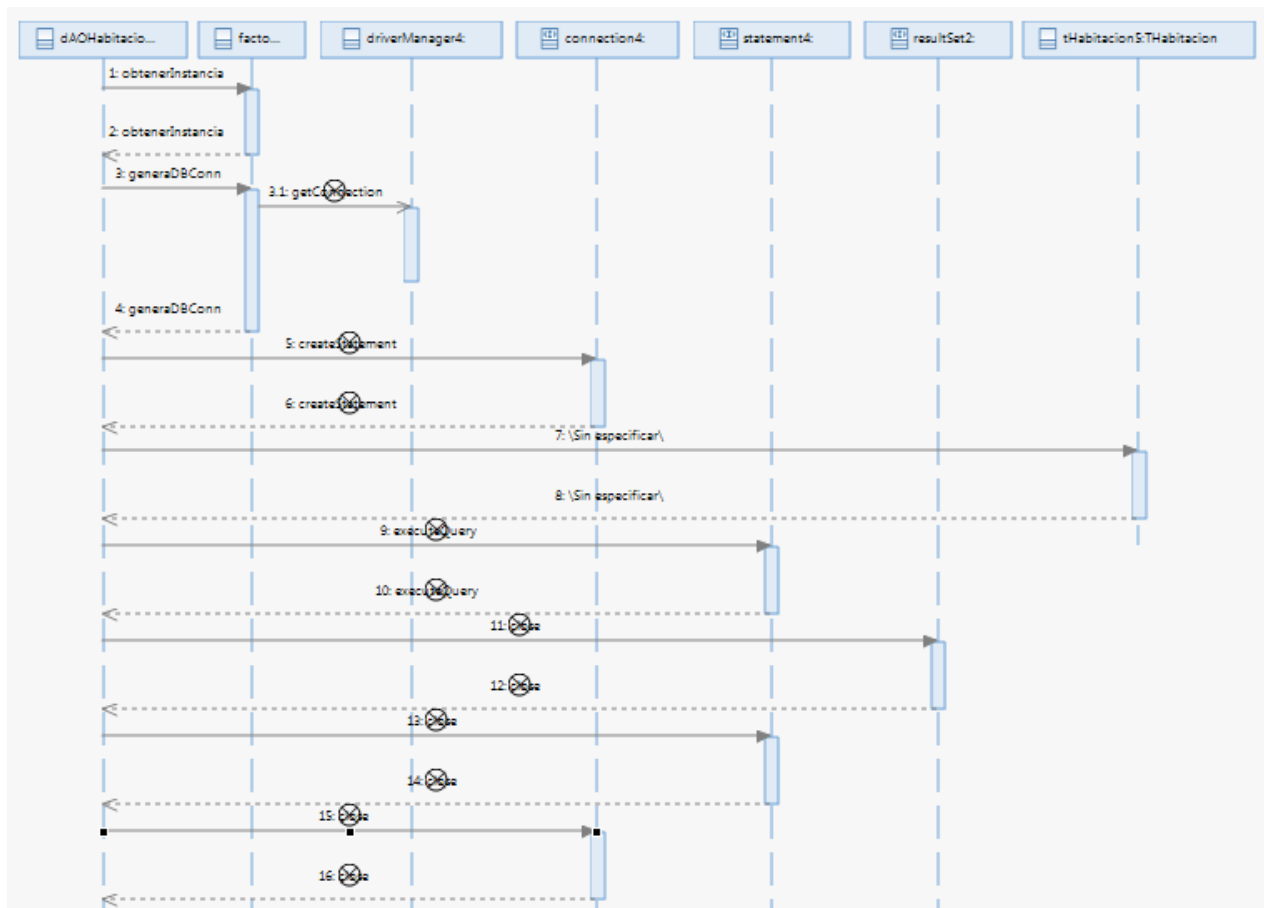


Figura 28 - Diagramas de secuencia de integración de habitación de readAll



Figura 29 - Diagramas de secuencia de integración de habitación de update

Diagramas de secuencia de negocio de habitación:

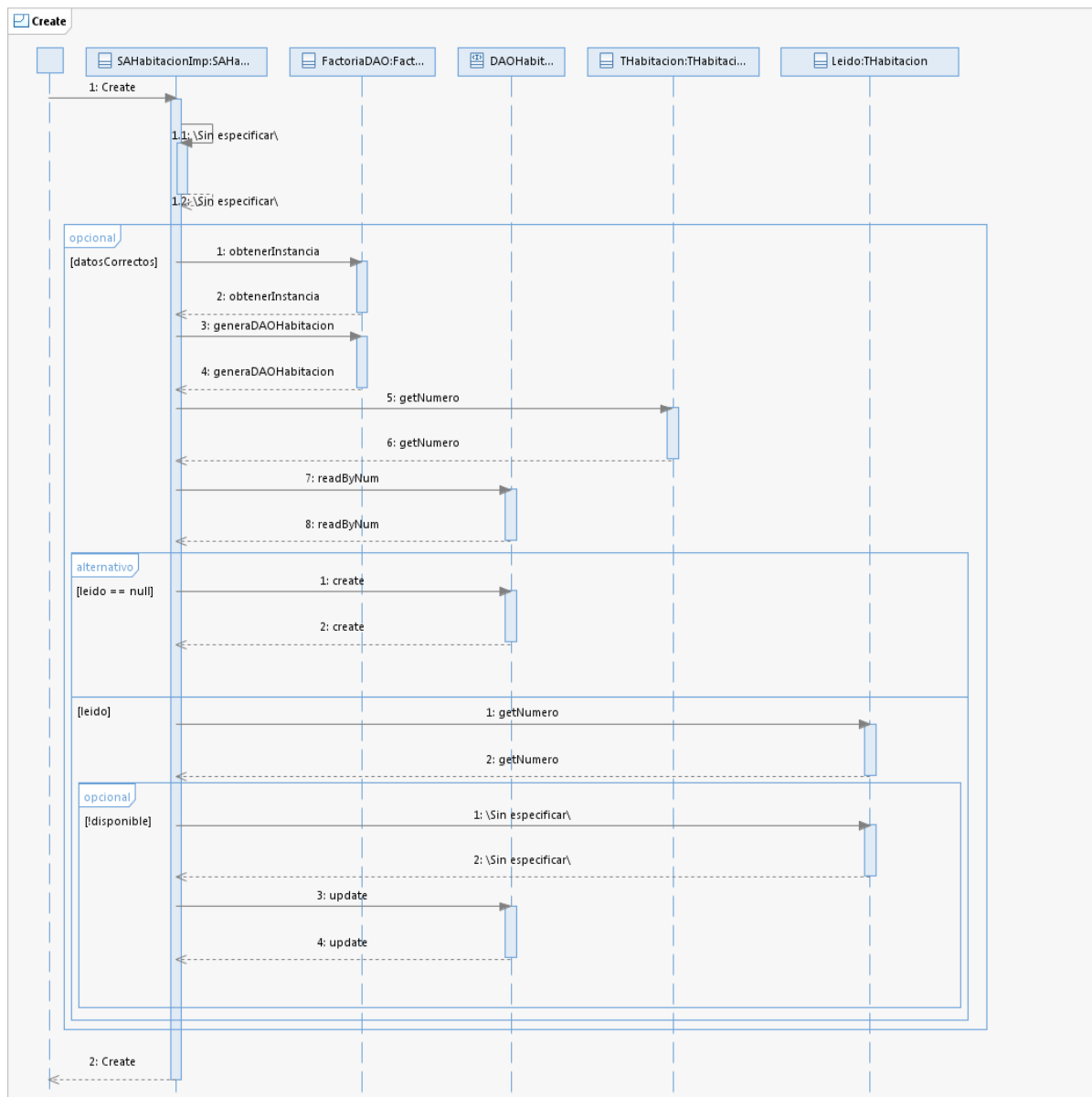


Figura 30 - Diagramas de secuencia de negocio de habitación de créate

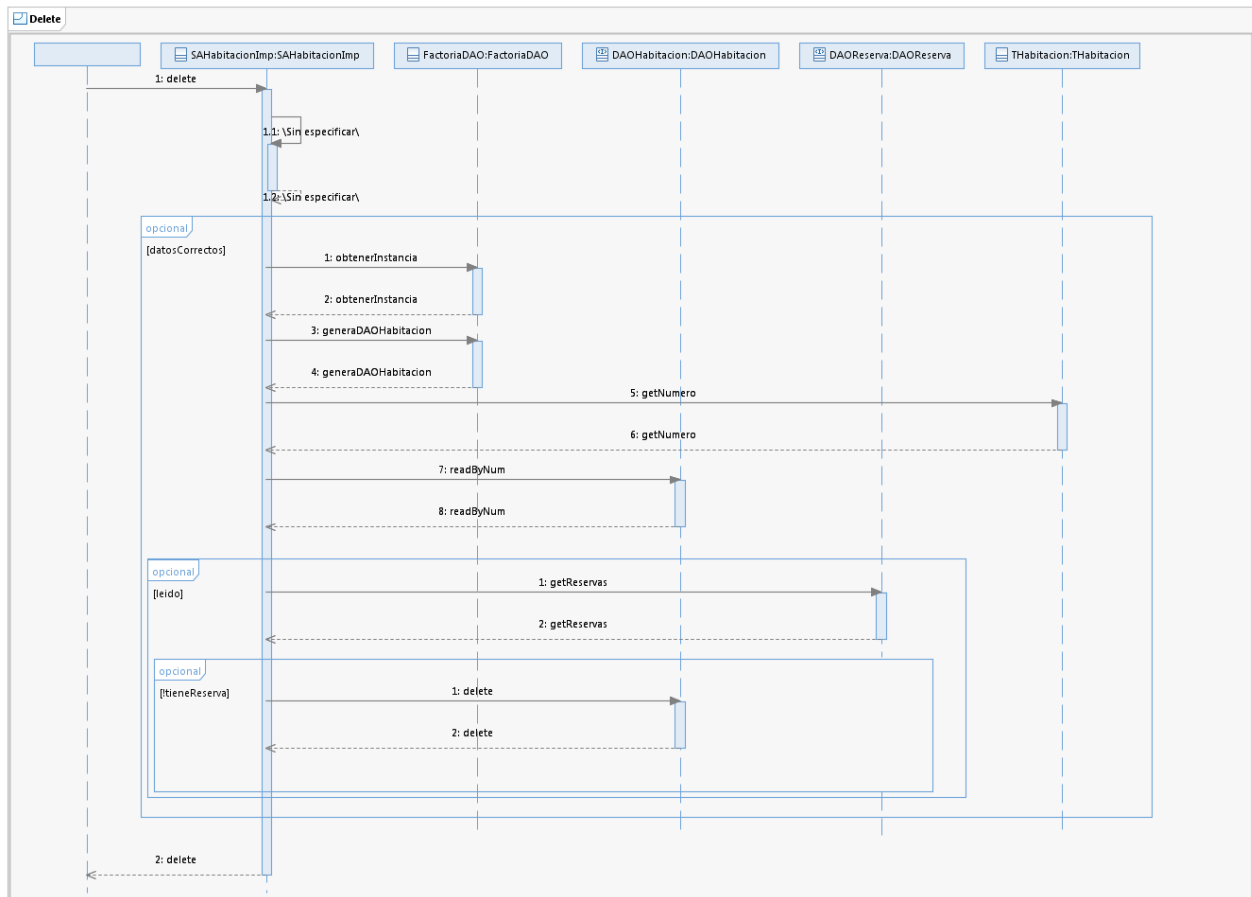


Figura 31 - Diagramas de secuencia de negocio de habitación de delete

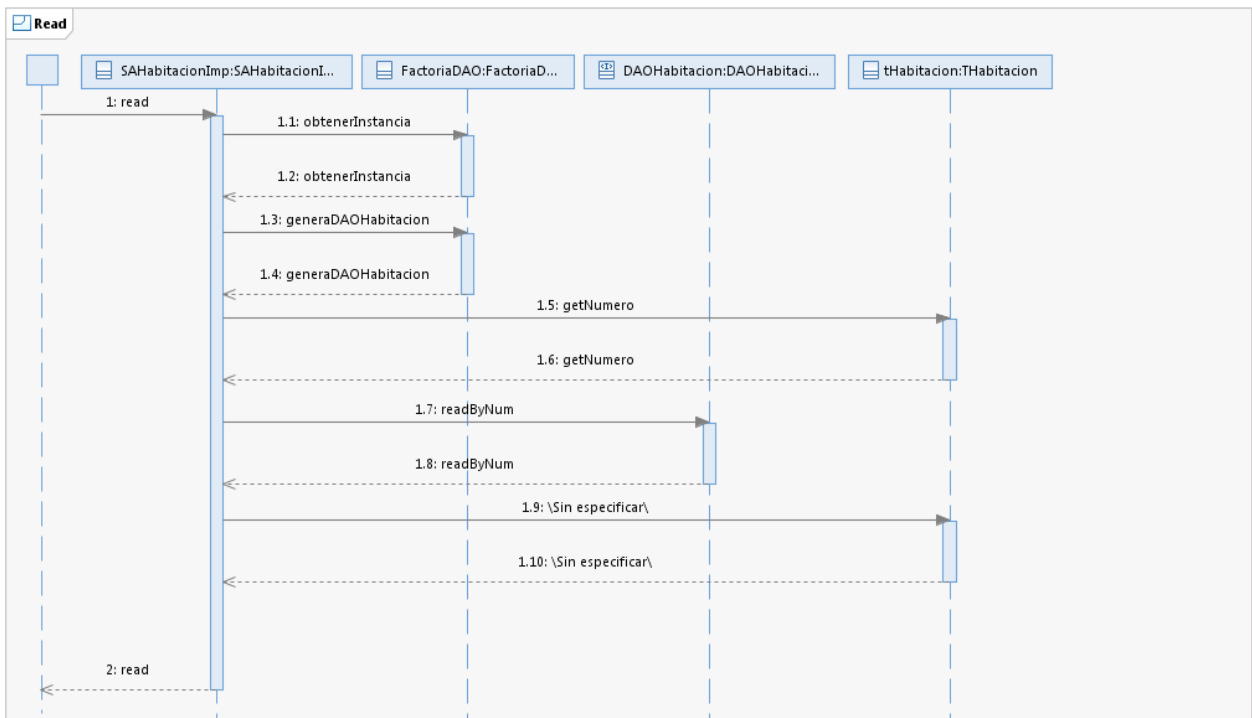


Figura 32 - Diagramas de secuencia de negocio de habitación de read

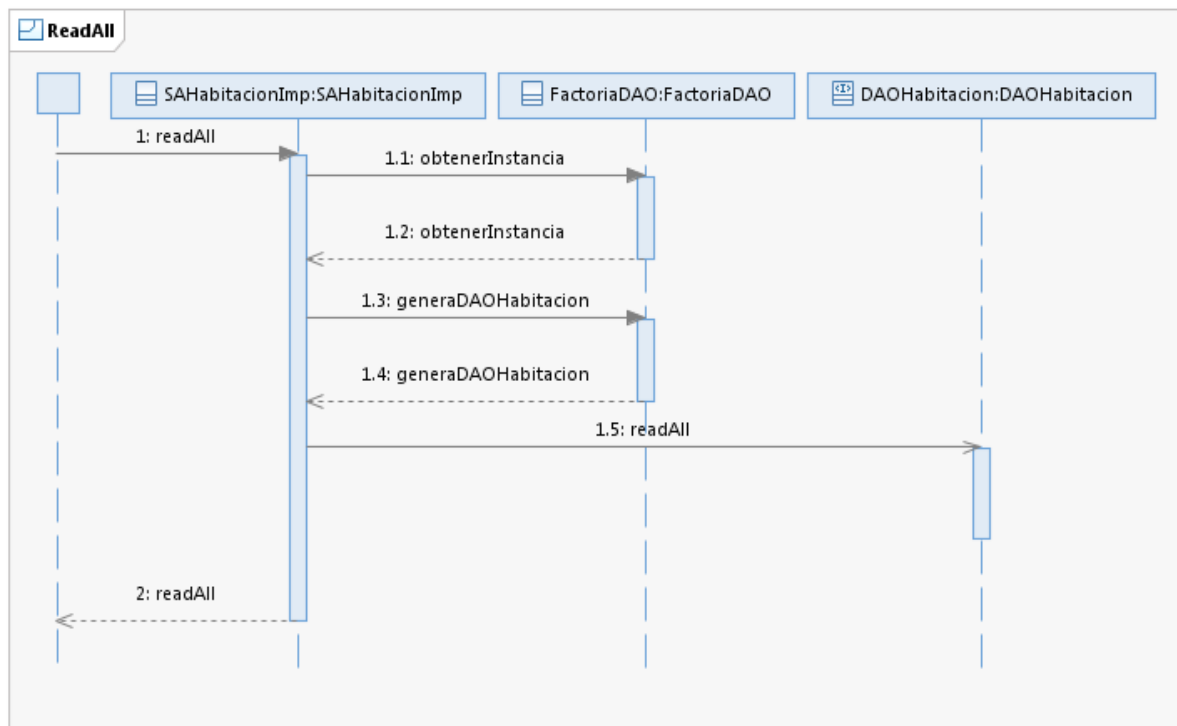


Figura 33 - Diagramas de secuencia de negocio de habitación de readAll

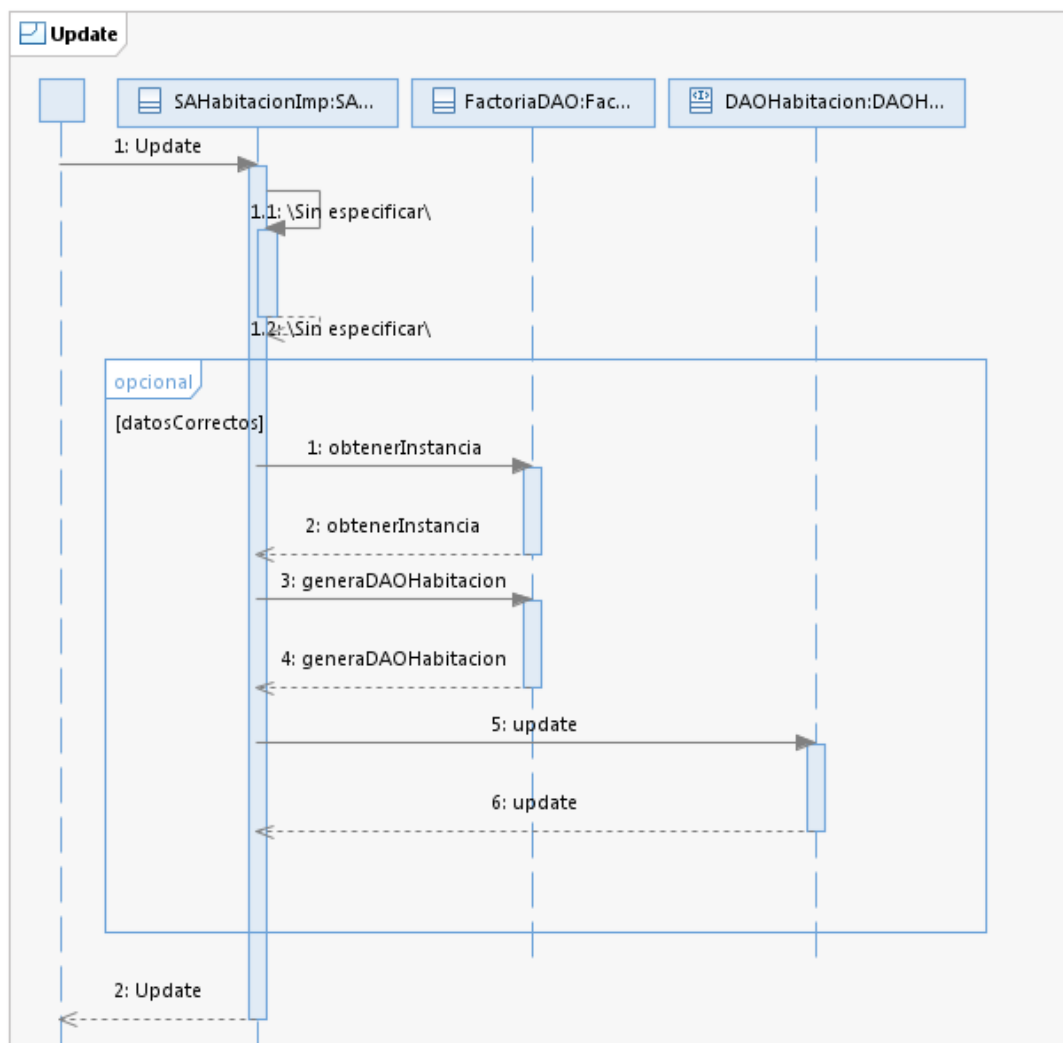


Figura 34 - Diagramas de secuencia de negocio de habitación de update

Diagramas de secuencia de presentación de habitación:

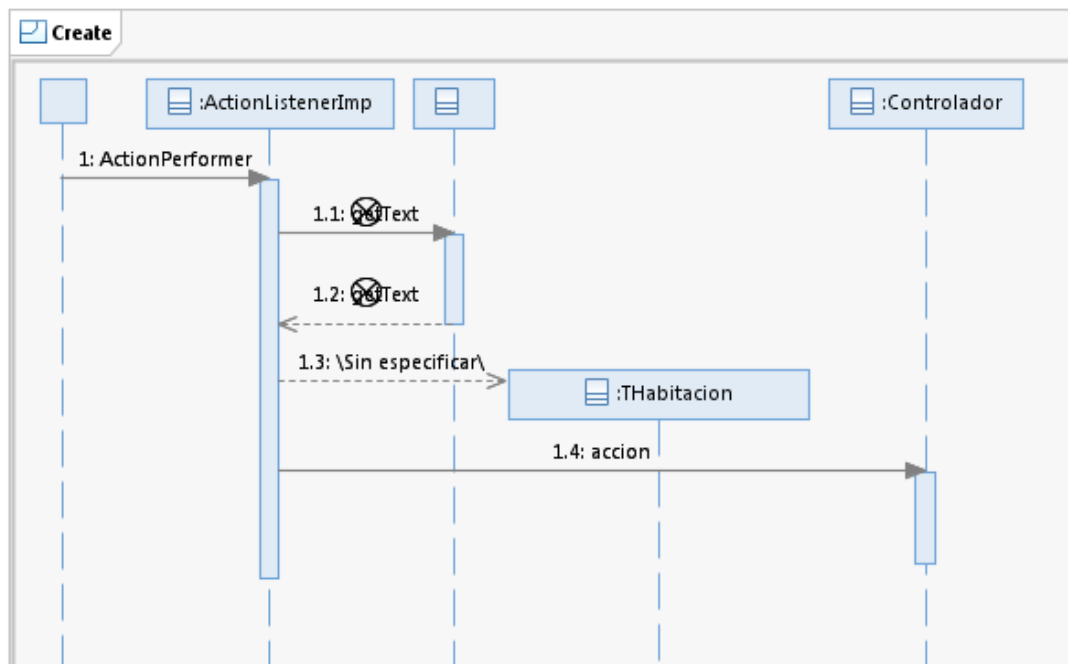


Figura 35 - Diagramas de secuencia de presentación de habitación de create

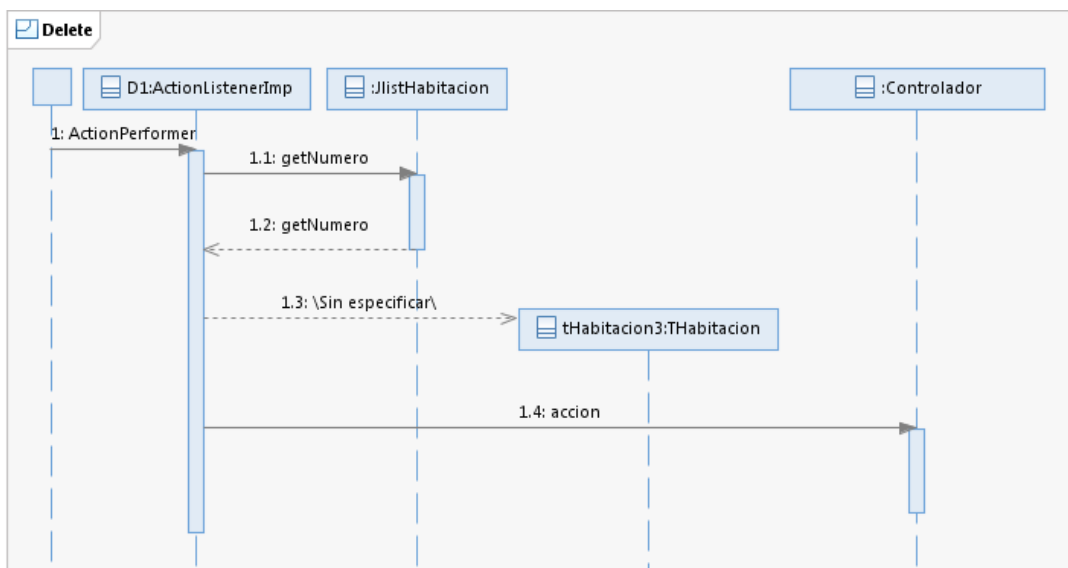


Figura 36 - Diagramas de secuencia de presentación de habitación de delete

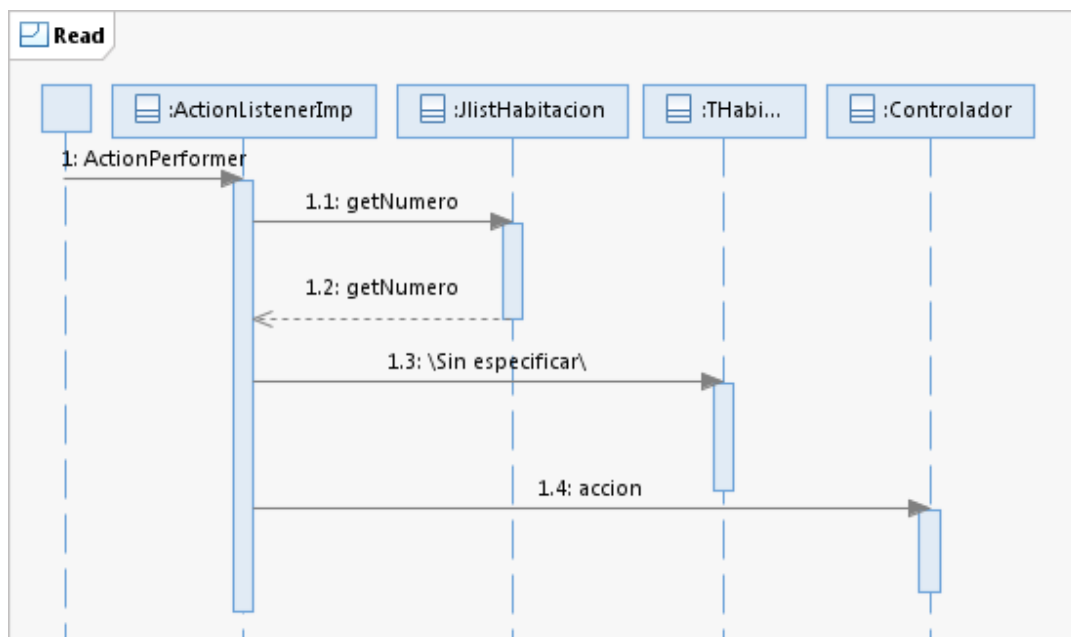


Figura 37 - Diagramas de secuencia de presentación de habitación de read

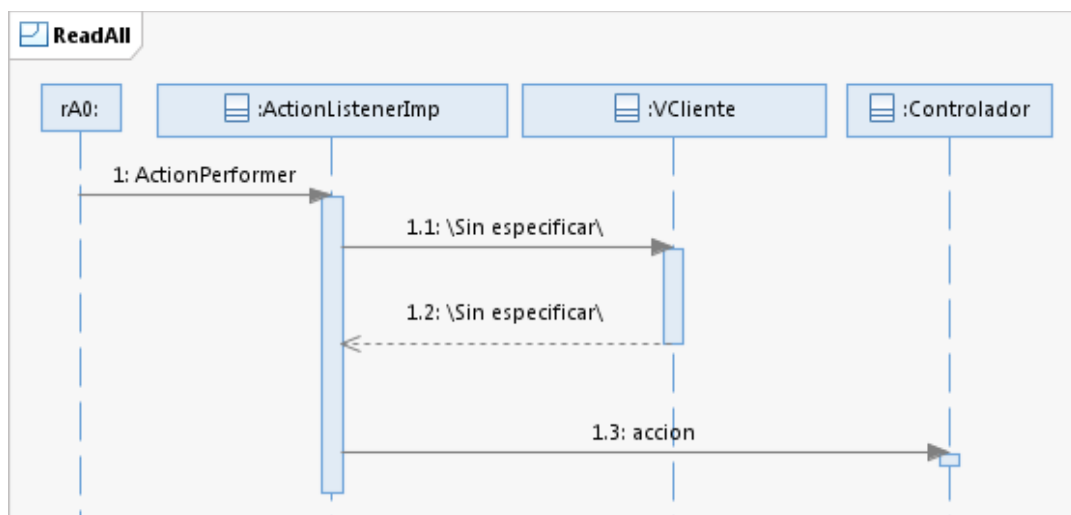


Figura 38 - Diagramas de secuencia de presentación de habitación de readAll

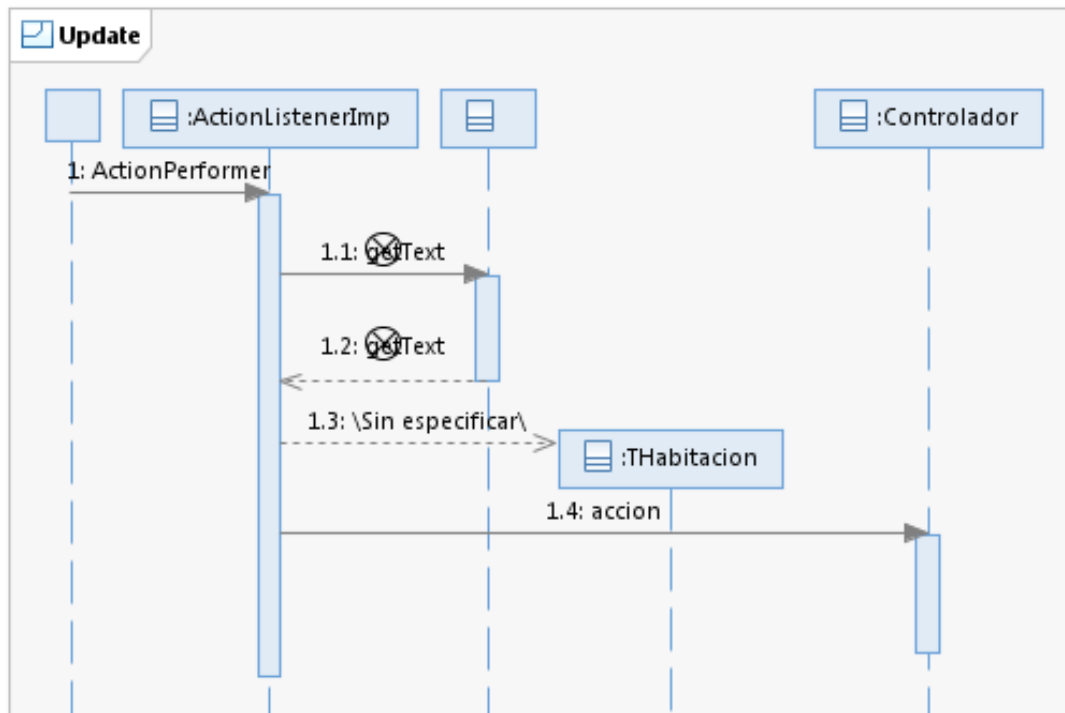


Figura 39 - Diagramas de secuencia de presentación de habitación de update

Aportaciones de los integrantes, metodología de trabajo y conclusiones

Para el desarrollo de la practica, debido al tiempo y a la falta de experiencia en conocimientos avanzados, optamos por un modelo de programación conocido como programación por parejas.

En el primer mes de desarrollo, trabajamos bajo esta técnica configurando la arquitectura base de los paquetes de integración, negocio y presentación, primero se esbozo todo en papel y en grupo para tener una guía clara a seguir. Después tuvimos la primera toma de contacto con el programa de modelado y con el repositorio creando los diferentes módulos de cliente, factoría, habitación, reserva y servicio.

El siguiente paso fue crear la estructura de cada modulo, con sus métodos y atributos, para poder hacer los diagramas de clases. Los modulo nos los repartimos en parejas para así ver cada pareja un poco de cada paquete, después con la ayuda del profesor los validamos y corregimos.

Una vez terminados los diagramas de clases hicimos de la misma forma los diagramas de secuencia, algo que nos llevo un poco mas de tiempo ya que tenían que concordar con el desarrollo del código.

El desarrollo de código propiamente dicho se produjo al final, constó de una primera fase en la que se probaron las posibles configuraciones de la vista. Ya sobre eso pasamos a codificar las diferentes funcionalidades, siguiendo en parejas pero mas libremente para ganar tiempo.

Por ultimo para asegurar un proyecto robusto y de calidad se hicieron las pruebas y correcciones pertinentes

Con todo ello, logramos el desarrollo completo de la aplicación, conociendo ambos integrantes el funcionamiento de la arquitectura y habiéndonos enriquecido por igual con su desarrollo.