

## **ANEXO III: ANÁLISIS DE REQUISITOS**

# *Habitr - Aplicación para fomentar los hábitos saludables.*

Trabajo de Fin de Grado

**Ingeniería Informática**



# **VNiVERSIDAD D SALAMANCA**

**Junio 2023**

**Autor:**

*Jorge Cruz García*

**Tutores:**

*André Filipe Sales Mendes*

*Gabriel Villarubia González*

## ÍNDICE

---

Tabla de figuras .....	3
1 Introducción .....	4
2 Modelo del dominio .....	4
3 Realización de casos de uso – Análisis.....	6
3.1 Diagramas de secuencia del paquete Gestión autenticación.....	7
3.2 Diagramas de secuencia del paquete Gestión usuario .....	11
3.3 Diagramas de secuencia del paquete Gestión social .....	11
3.4 Diagramas de secuencia del paquete Gestión amigos.....	14
3.5 Diagramas de secuencia del paquete Gestión logros .....	16
3.6 Diagramas de secuencia del paquete Gestión estadísticas .....	18
3.7 Diagramas de secuencia del paquete Gestión rutinas .....	19
3.8 Diagramas de secuencia del paquete Gestión notificaciones .....	23
3.9 Diagramas de secuencia del paquete Gestión juego .....	24
4 Clases de análisis.....	25
5 Vista arquitectura del modelo de análisis .....	33
6 Referencias.....	34

## TABLA DE FIGURAS

---

Figura 1: Diagrama de clases del Modelo de Dominio .....	5
Figura 2: Diagrama de secuencia registro .....	7
Figura 3: Diagrama de secuencia login.....	8
Figura 4: Diagrama de secuencia logout .....	9
Figura 5: Diagrama de secuencia recuperar contraseña .....	10
Figura 6: Diagrama de secuencia ver perfil .....	11
Figura 7: Diagrama de secuencia crear publicación.....	11
Figura 8: Diagrama de secuencia borrar publicación .....	12
Figura 9: Diagrama de secuencia ver feed.....	12
Figura 10: Diagrama de secuencia dar like a una publicación .....	13
Figura 11: Diagrama de secuencia compartir una publicación .....	13
Figura 12: Diagrama de secuencia añadir amigo .....	14
Figura 13: Diagrama de secuencia compartir código de amistad .....	14
Figura 14: Diagrama de secuencia consultar solicitudes de amistad .....	15
Figura 15: Diagrama de secuencia responder a la solicitud de amistad .....	16
Figura 16: Diagrama de secuencia ver logros .....	18
Figura 17: Diagrama de secuencia ver estadísticas .....	18
Figura 18: Diagrama de secuencia crear rutina.....	19
Figura 19: Diagrama de secuencia editar rutina .....	20
Figura 20: Diagrama de secuencia borrar rutina .....	21
Figura 21: Diagrama de secuencia ver rutinas públicas.....	21
Figura 22: Diagrama de secuencia añadir rutina pública .....	22
Figura 23: Diagrama de secuencia completar rutina .....	22
Figura 24: Diagrama de secuencia ver juego .....	24
Figura 25: Diagrama de secuencia cambiar flores .....	25
Figura 26: Diagrama de comunicación paquete gestión autenticación.....	26
Figura 27: Diagrama de comunicación paquete gestión usuarios .....	27
Figura 28: Diagrama de comunicación paquete gestión social .....	28
Figura 29: Diagrama de comunicación paquete gestión amigos .....	29
Figura 30: Diagrama de comunicación paquete gestión logros .....	30
Figura 31: Diagrama de comunicación paquete gestión estadísticas .....	30
Figura 32: Diagrama de comunicación paquete gestión rutinas .....	31
Figura 33: Diagrama de comunicación paquete gestión juego .....	32
Figura 34: Vista de arquitectura .....	33

## 1 INTRODUCCIÓN

---

En el *Anexo II – Especificación de requisitos* se recogieron los requisitos y funcionalidad que debe cumplir la aplicación. Este anexo recogerá la documentación de la etapa de análisis del sistema, en la cual se detallará a fondo los requisitos.

El anexo tiene la siguiente estructura:

- **Modelo del dominio:** Se determinan los objetos que la aplicación deberá de gestionar y almacenar.
- **Realización de casos de uso:** Se detallarán los casos de uso definidos en el Anexo II, explicando la realización de los casos de uso con diagramas de secuencia.
- **Clases de análisis:** Se muestran las clases de análisis recogidas en el apartado de realización de casos de uso.
- **Vista de arquitectura del modelo de análisis:** Recoge la vista inicial de la arquitectura que se ha obtenido en la fase de análisis.

## 2 MODELO DEL DOMINIO

---

El modelo del dominio **recoge los datos que serán almacenados y gestionados en la base de datos del sistema**. Para ello, primero se determinarán las entidades del modelo del negocio que tendrán que ser almacenadas y gestionadas, junto a sus atributos y relaciones.

Para representar el modelo del dominio, se ha utilizado el diagrama de clases que podemos ver a continuación.

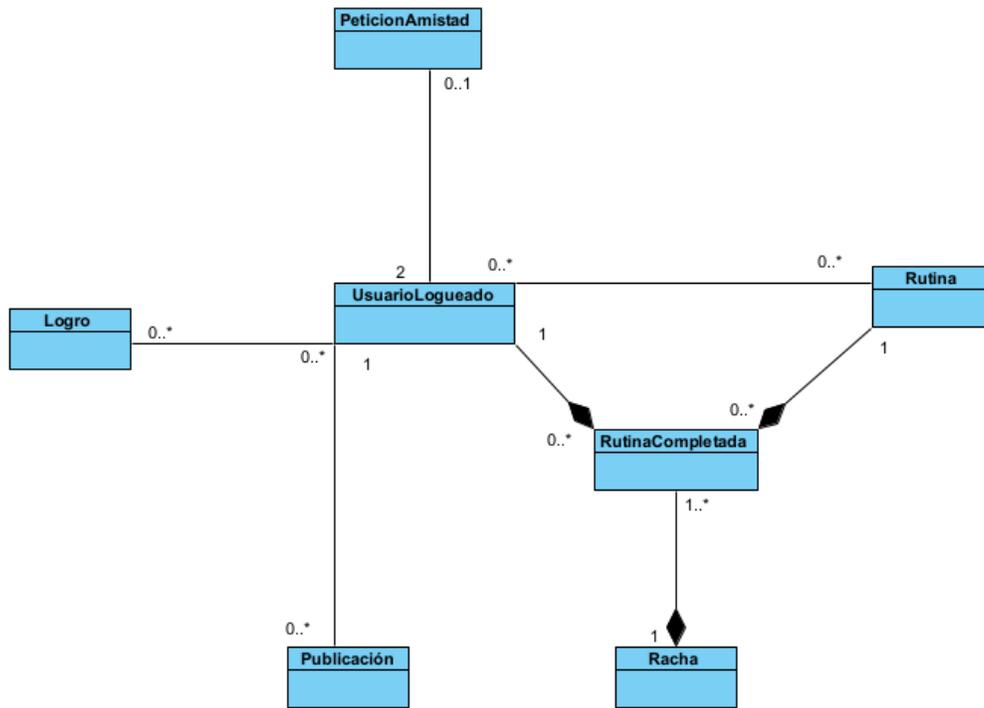


Figura 1: Diagrama de clases del Modelo de Dominio

En el diagrama de la *Figura 1* podemos ver las siguientes clases:

- **UsuarioLogueado**: Representa al usuario logueado, que puede hacer ya uso de la aplicación.
- **Rutina**: Representa el objeto que define los atributos básicos de una rutina; nombre, icono, su creador, si es pública o no... En la relación con UsuarioLogueado se establecen los detalles personalizables para el usuario (los datos sobre cuando recibir notificaciones)
- **RutinaCompletada**: Representa el evento de que un usuario haya completado una rutina en específico.
- **Racha**: Representa una serie de rutinas completadas que ha realizado el usuario continuamente durante varios días.
- **Logro**: Representa cualquiera de los logros que puede desbloquear un usuario.
- **Publicación**: Representa cualquier mensaje que haya publicado un usuario en la faceta social de la aplicación.

- **PeticiónAmistad:** Representa una solicitud de amistad. Siempre involucrarán a dos usuarios, y cada usuario sólo puede tener una solicitud pendiente con cualquier otro.

### **3 REALIZACIÓN DE CASOS DE USO – ANÁLISIS**

---

En esta sección **se muestra el proceso y mensajes que se comparten entre objetos durante la realización de los casos de uso de los paquetes que definimos en el anexo anterior**. Se incluyen por tanto los casos de uso de los paquetes *Gestión autenticación*, *Gestión usuario*, *Gestión juego*, *Gestión social*, *Gestión amigos*, *Gestión rutinas* y *Gestión logros*.

### 3.1 DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL PAQUETE GESTIÓN AUTENTICACIÓN

#### Caso de uso Registro:

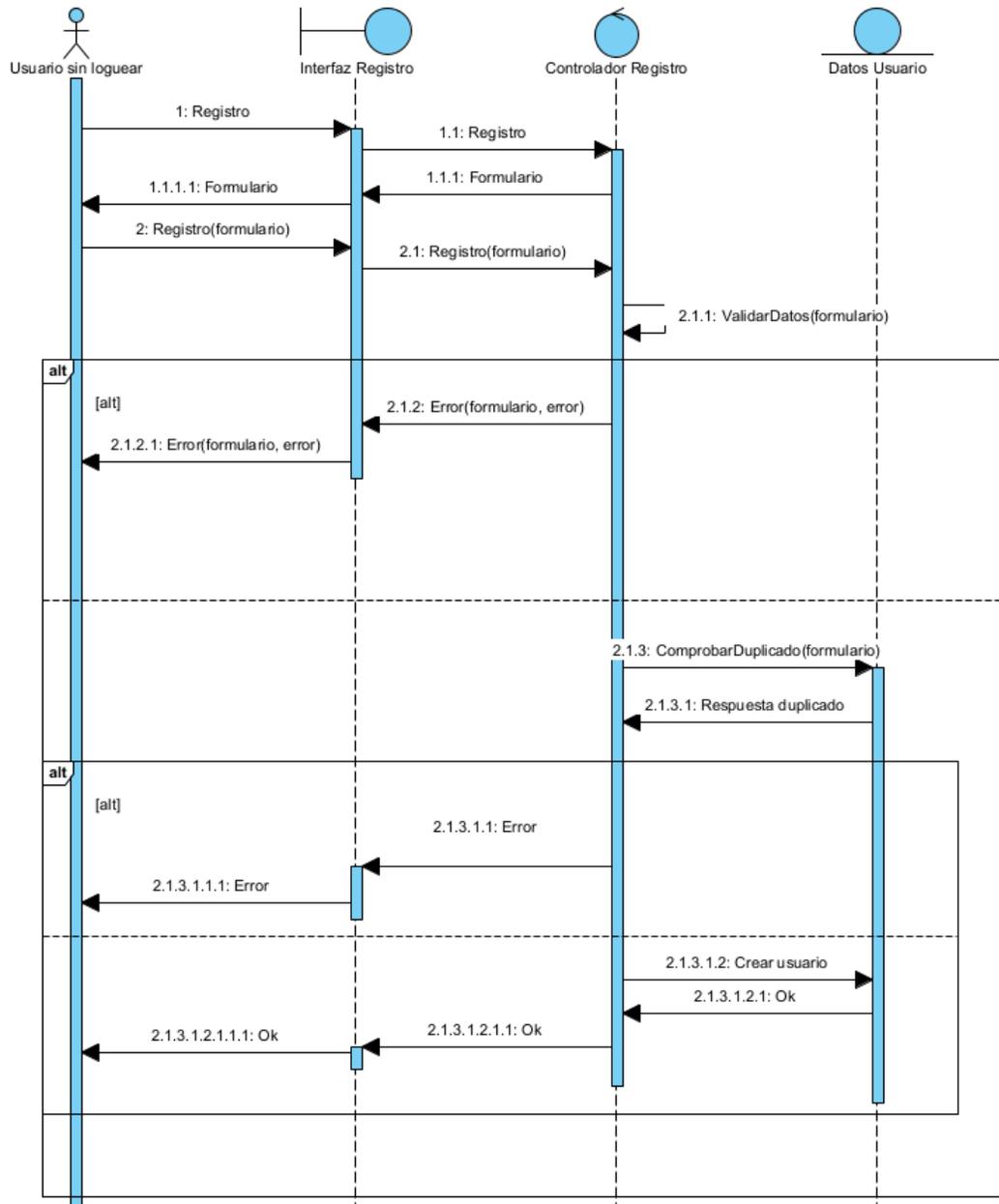


Figura 2: Diagrama de secuencia registro

# Anexo III: Análisis de requisitos

## Caso de uso Login:

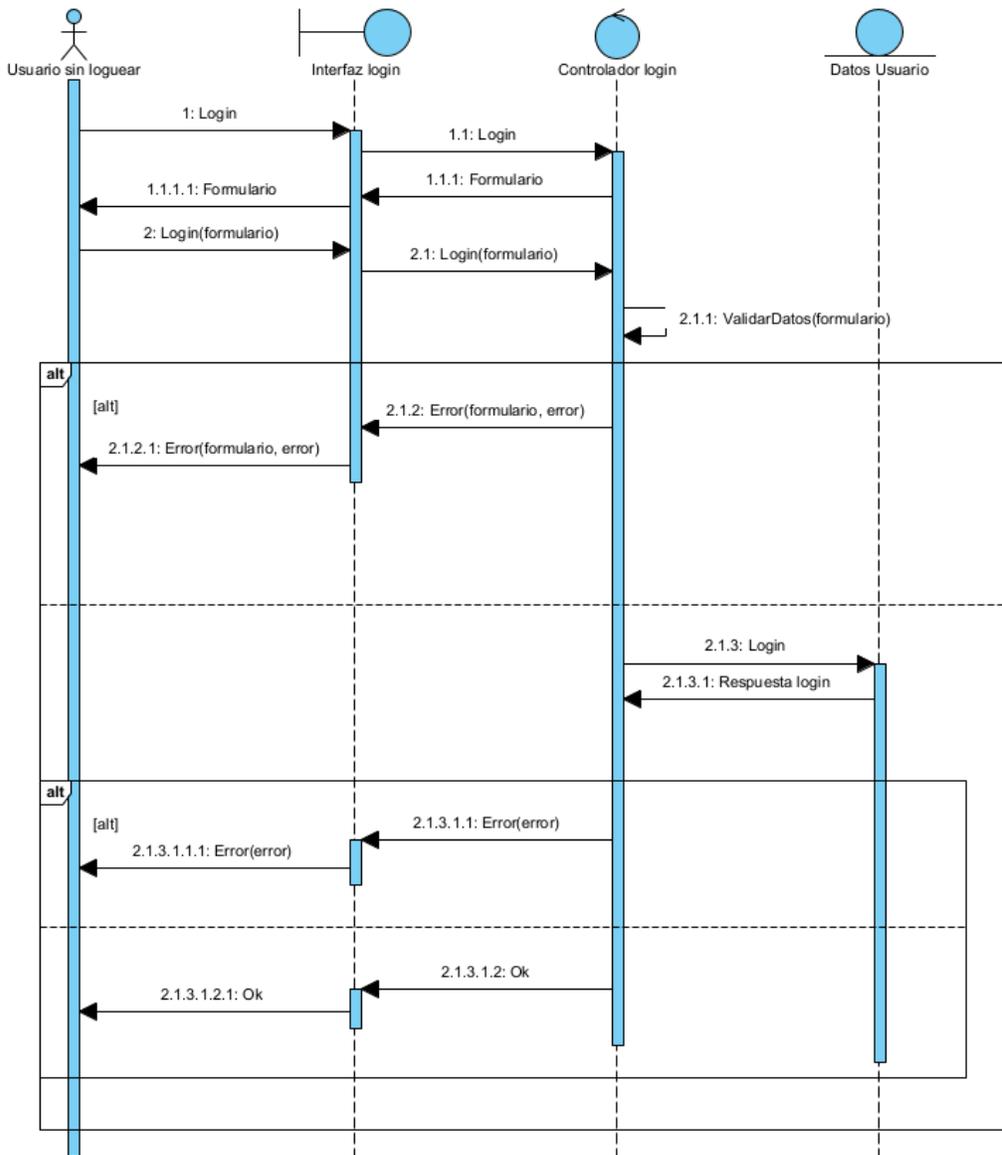


Figura 3: Diagrama de secuencia login

Caso de uso **Logout:**

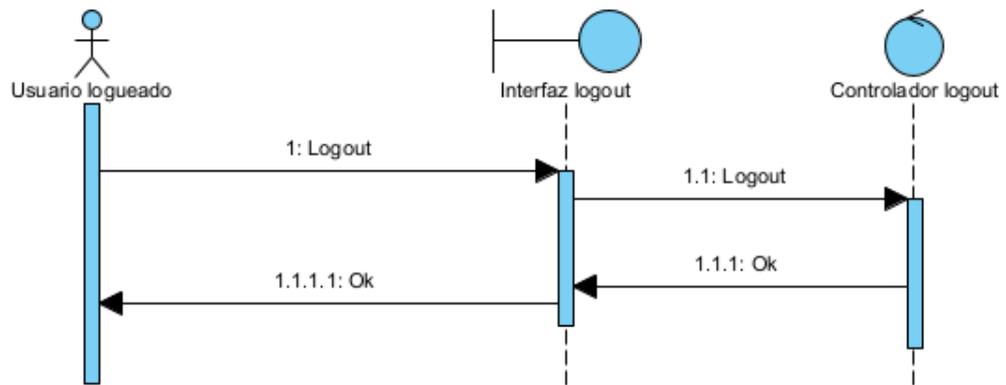


Figura 4: Diagrama de secuencia logout

Caso de uso **Recuperar contraseña:**

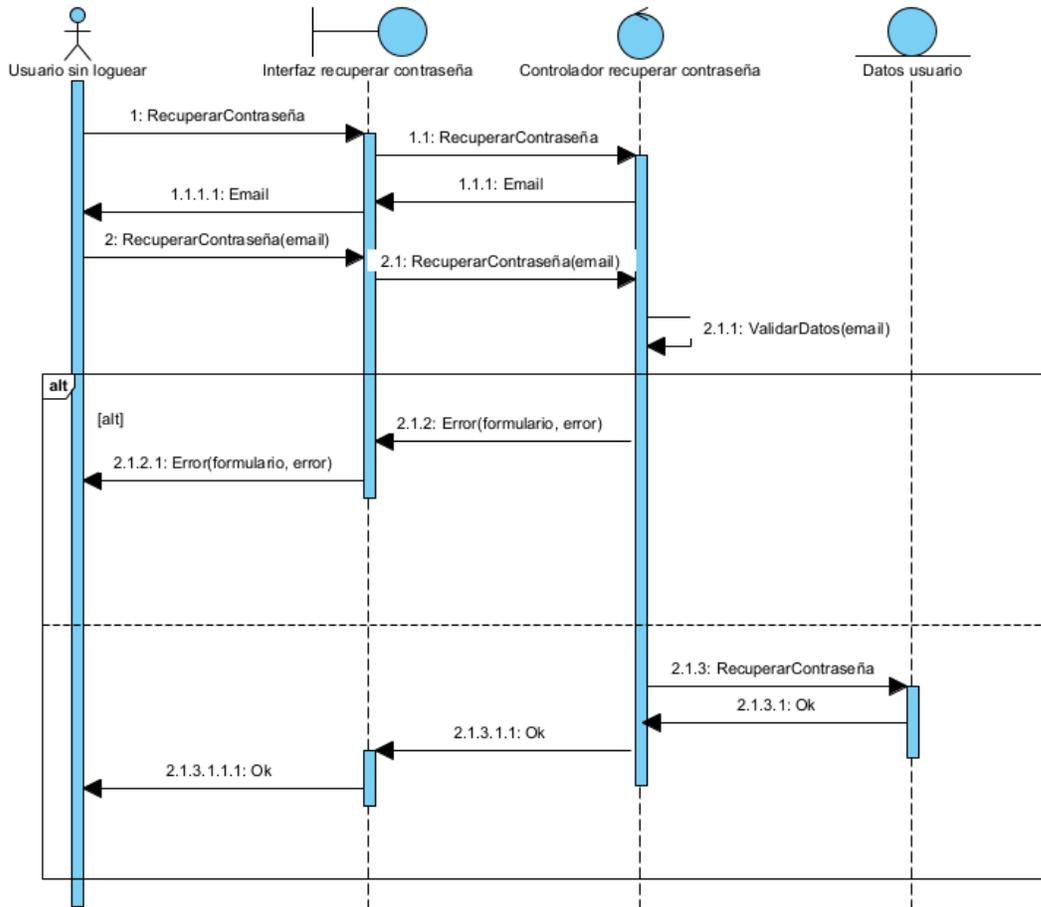


Figura 5: Diagrama de secuencia recuperar contraseña

### 3.2 DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL PAQUETE GESTIÓN USUARIO

Caso de uso Ver perfil:

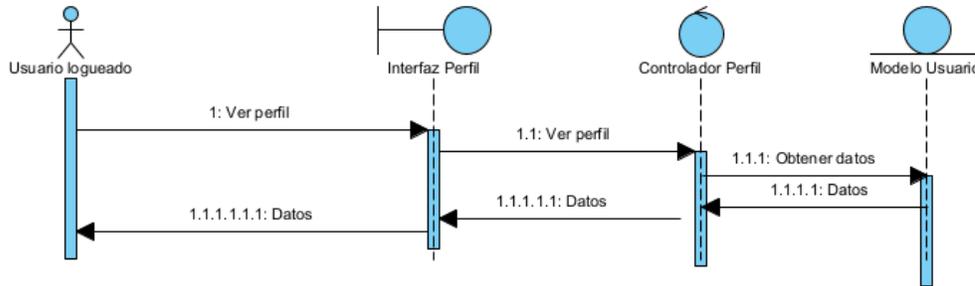


Figura 6: Diagrama de secuencia ver perfil

### 3.3 DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL PAQUETE GESTIÓN SOCIAL

Caso de uso Crear publicación:

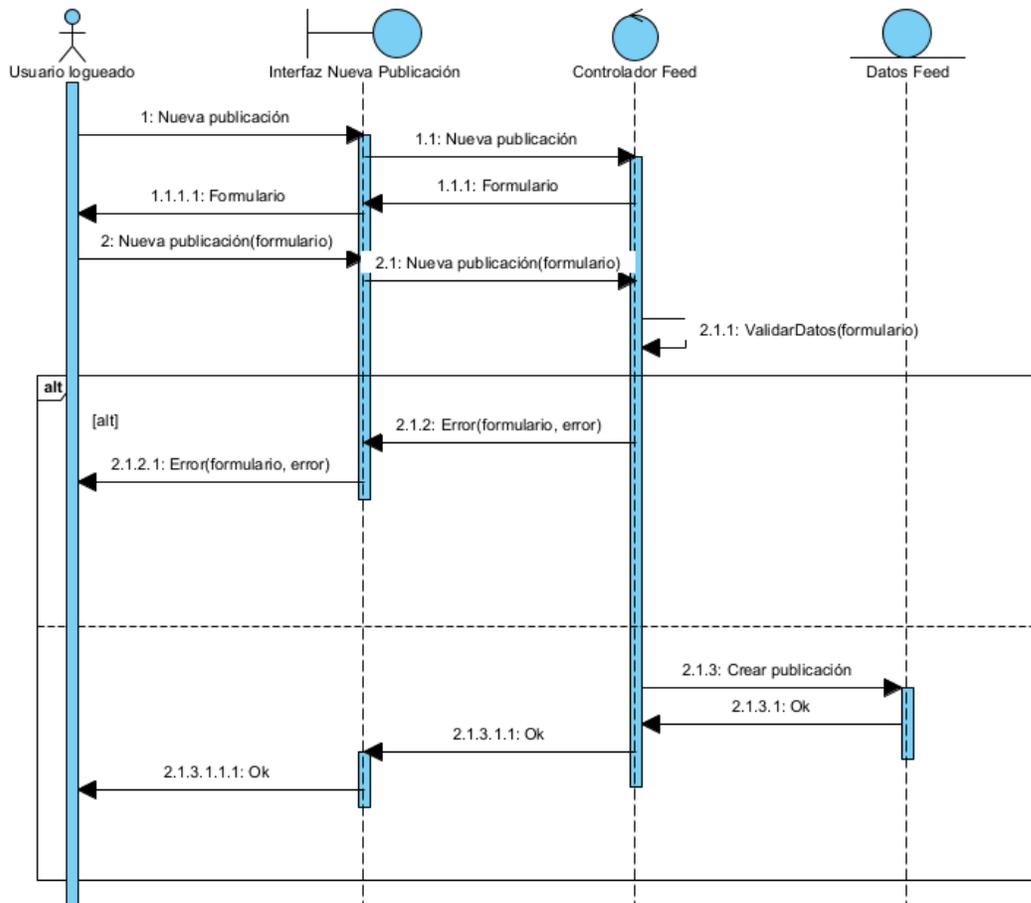


Figura 7: Diagrama de secuencia crear publicación

Caso de uso **Borrar publicación:**

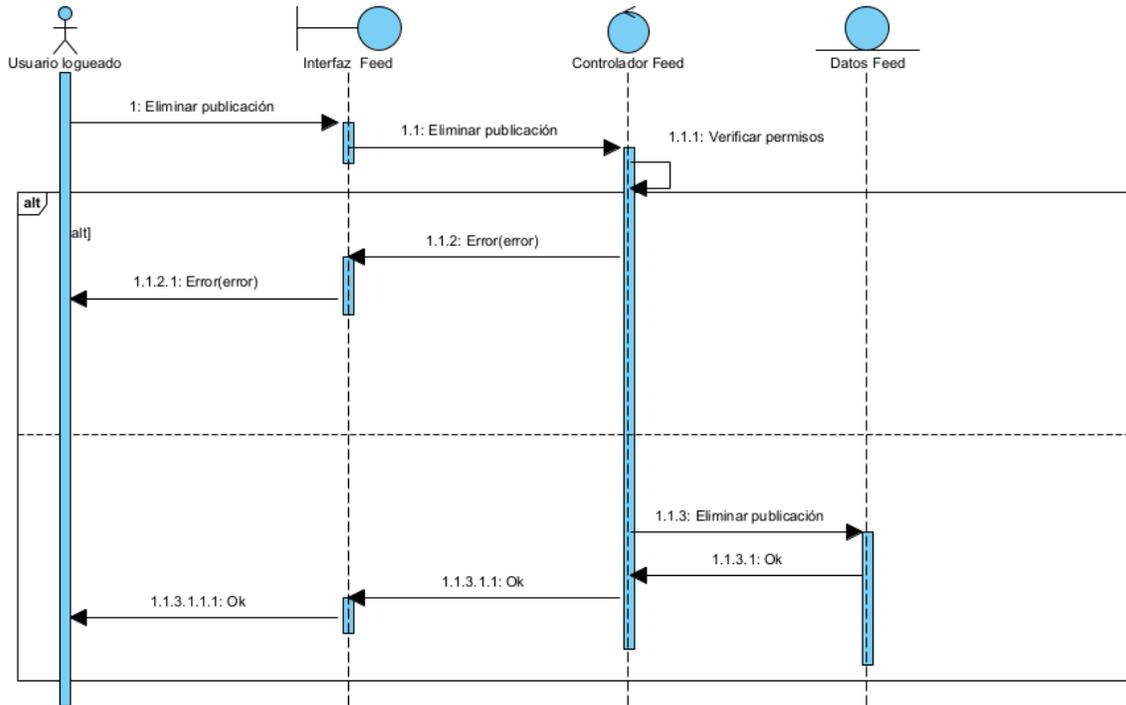


Figura 8: Diagrama de secuencia borrar publicación

Caso de uso **Ver feed:**

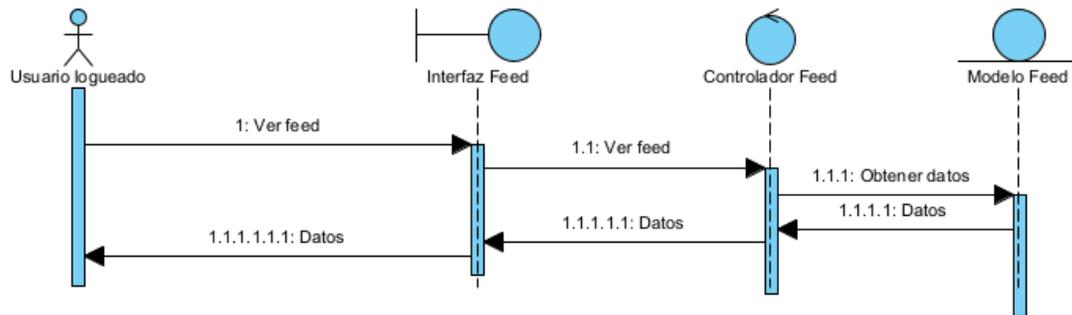


Figura 9: Diagrama de secuencia ver feed

Caso de uso **Dar like a una publicación:**

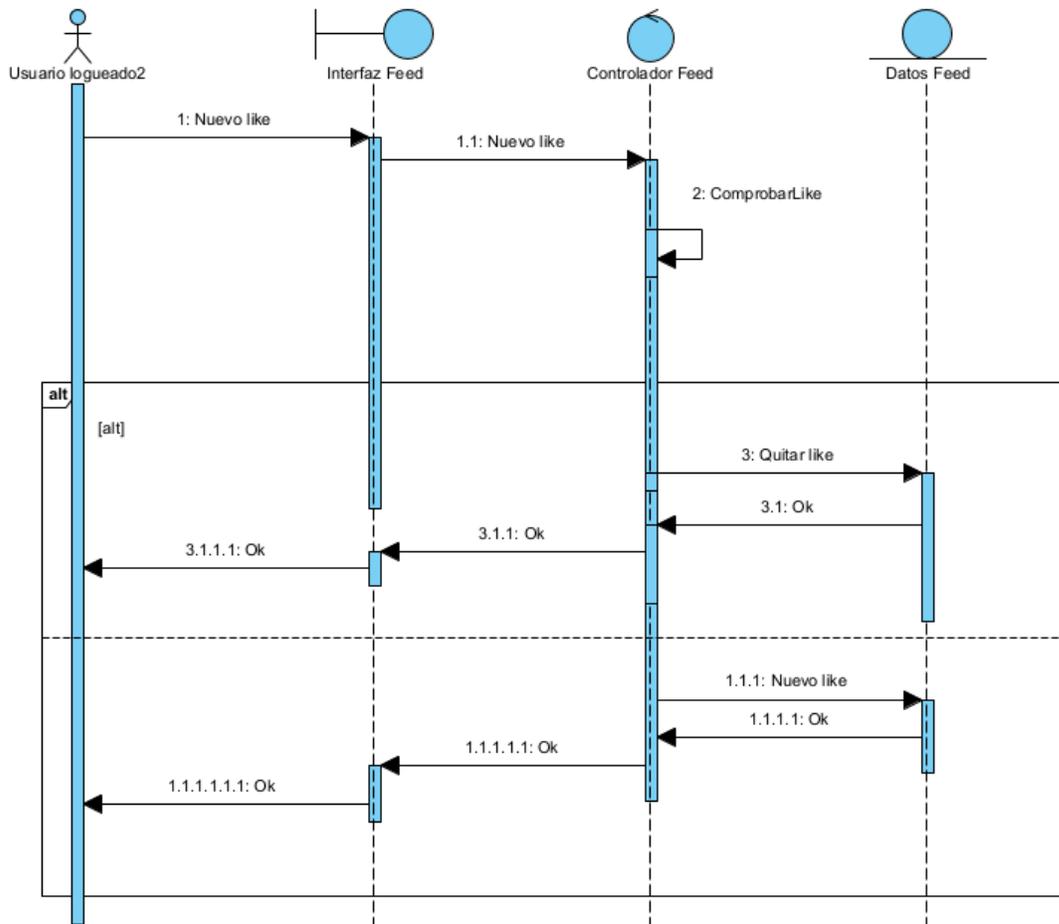


Figura 10: Diagrama de secuencia dar like a una publicación

Caso de uso **Compartir una publicación:**

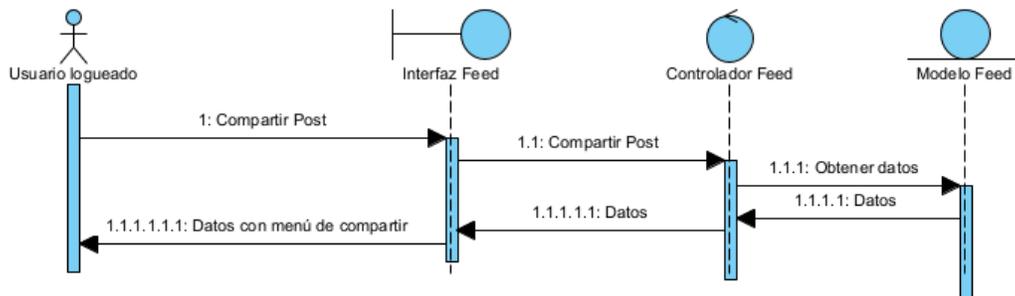


Figura 11: Diagrama de secuencia compartir una publicación

### 3.4 DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL PAQUETE GESTIÓN AMIGOS

#### Caso de uso **Añadir amigo:**

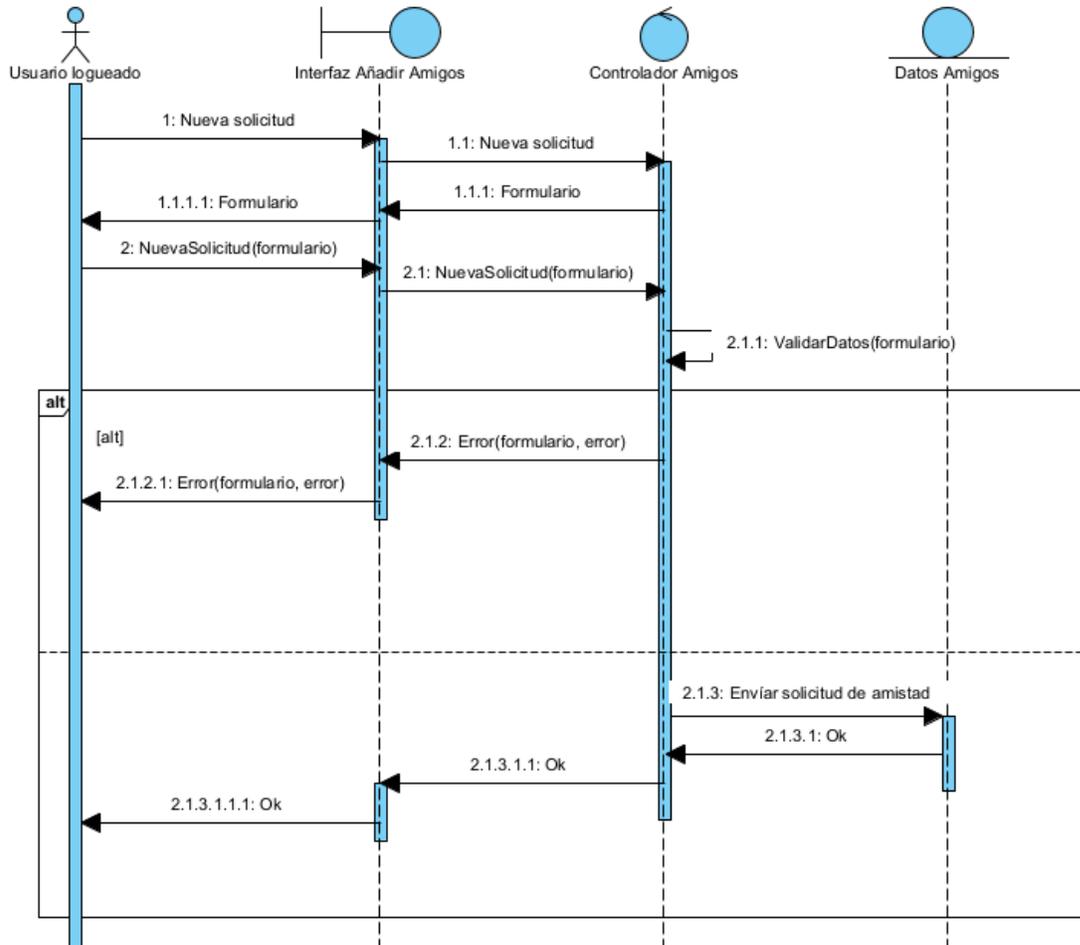


Figura 12: Diagrama de secuencia añadir amigo

#### Caso de uso **Compartir código de amigo:**

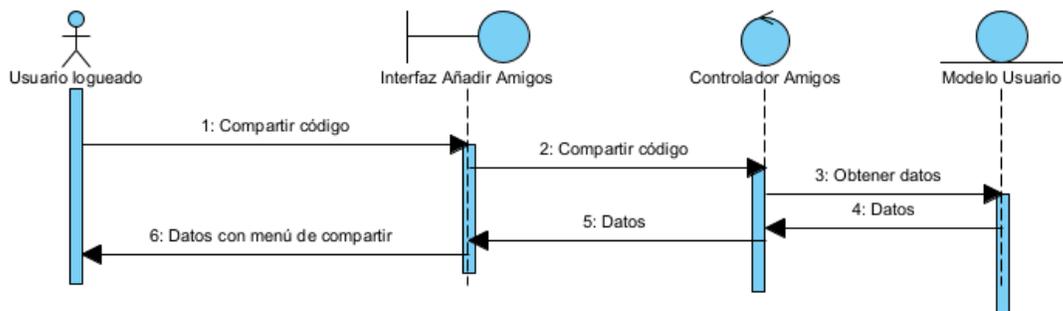


Figura 13: Diagrama de secuencia compartir código de amistad

Caso de uso **Consultar solicitudes de amistad:**

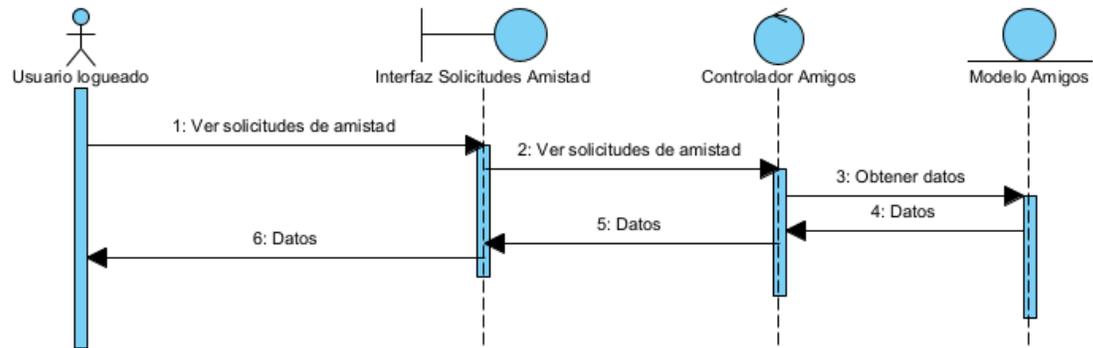


Figura 14: Diagrama de secuencia consultar solicitudes de amistad

Caso de uso **Responder a la solicitud de amistad:**

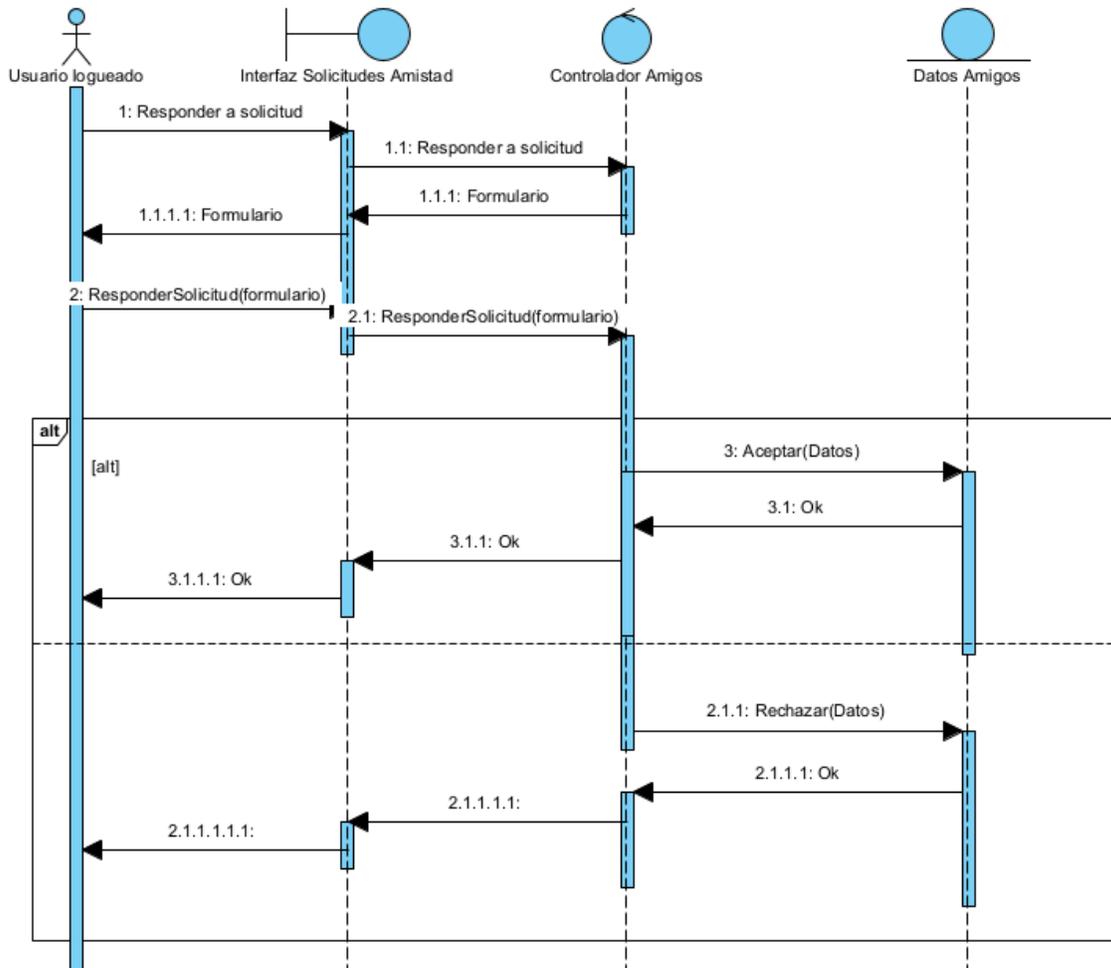


Figura 15: Diagrama de secuencia responder a la solicitud de amistad

### 3.5 DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL PAQUETE GESTIÓN LOGROS

Caso de uso **Desbloquear logro:**

### Anexo III: Análisis de requisitos

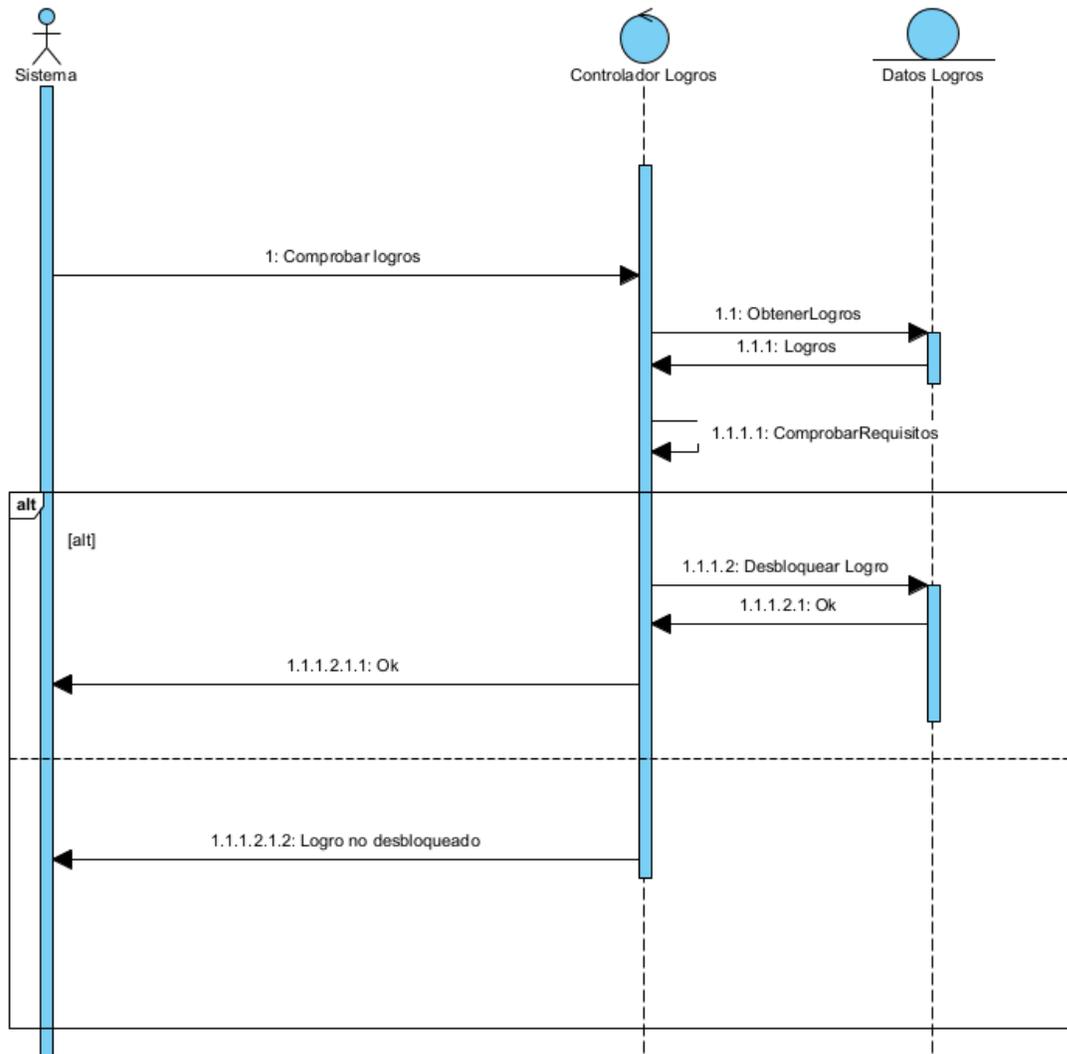


Figura 16: Diagrama de secuencia desbloquear logro

Caso de uso **Ver logros:**

### Anexo III: Análisis de requisitos

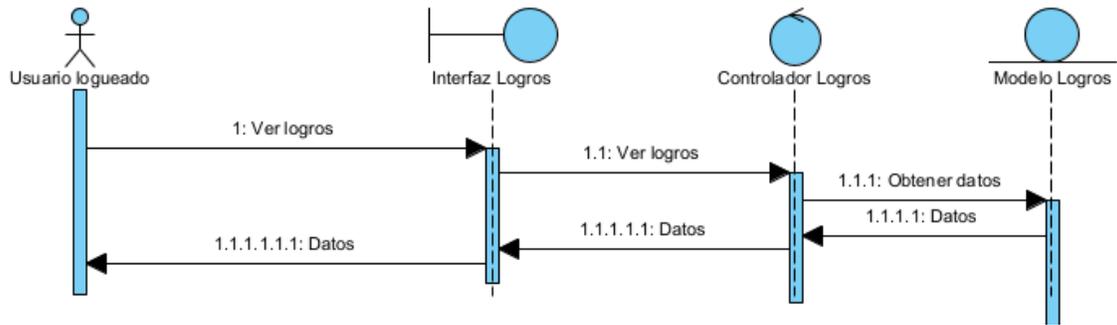


Figura 17: Diagrama de secuencia ver logros

## 3.6 DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL PAQUETE GESTIÓN ESTADÍSTICAS

Caso de uso **Ver estadísticas**:

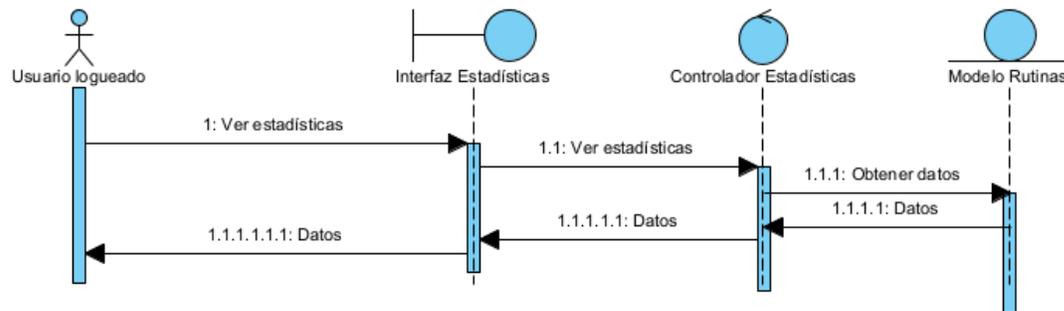


Figura 18: Diagrama de secuencia ver estadísticas

### 3.7 DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL PAQUETE GESTIÓN RUTINAS

Caso de uso **Crear rutina:**

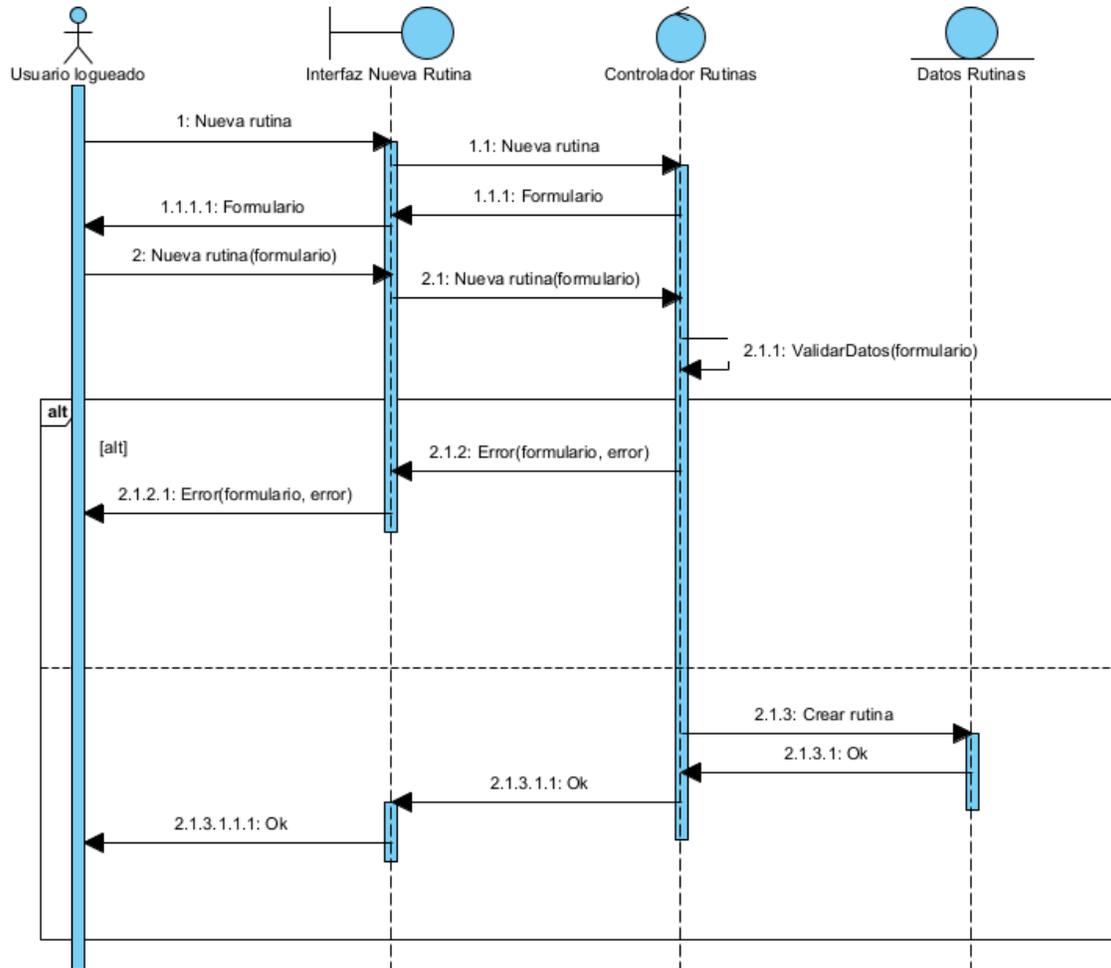


Figura 19: Diagrama de secuencia crear rutina

Caso de uso **Editar rutina:**

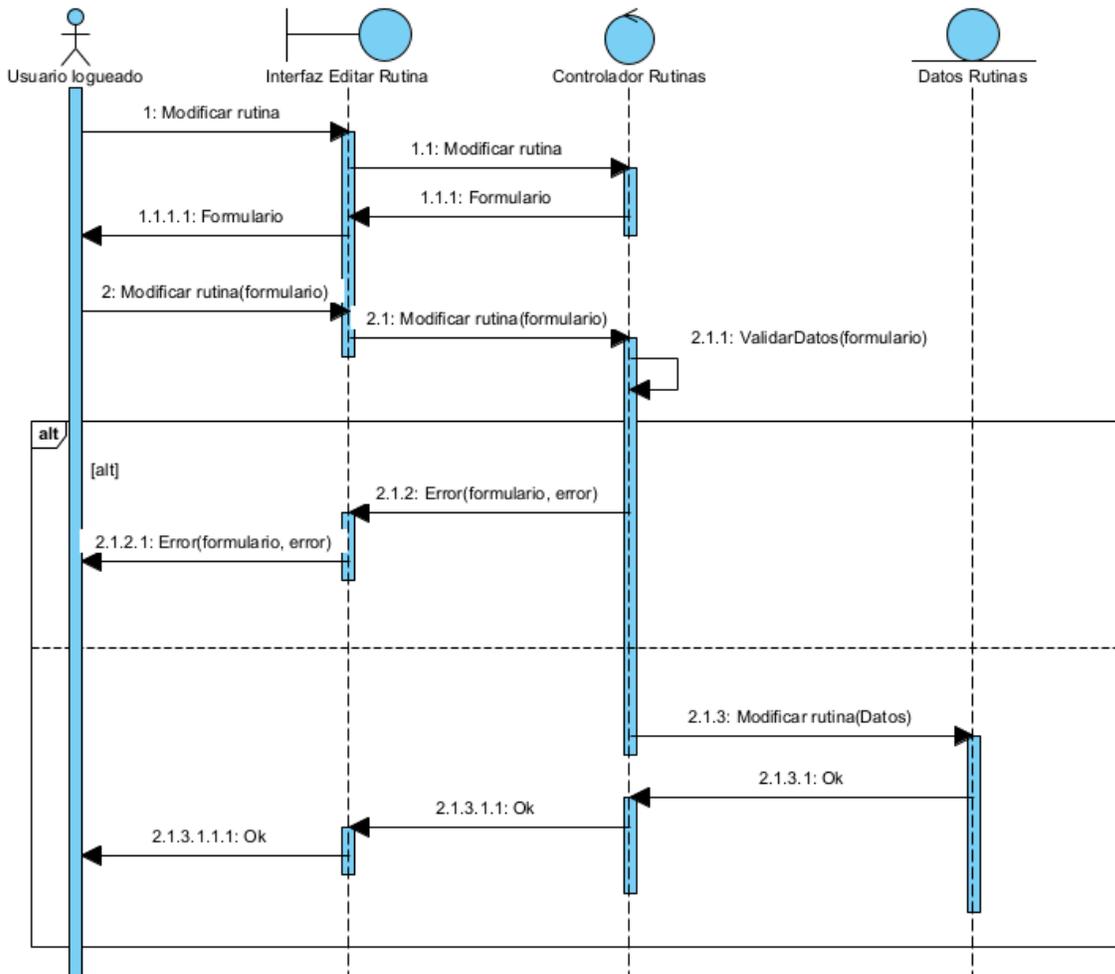


Figura 20: Diagrama de secuencia editar rutina

Caso de uso **Borrar rutina:**

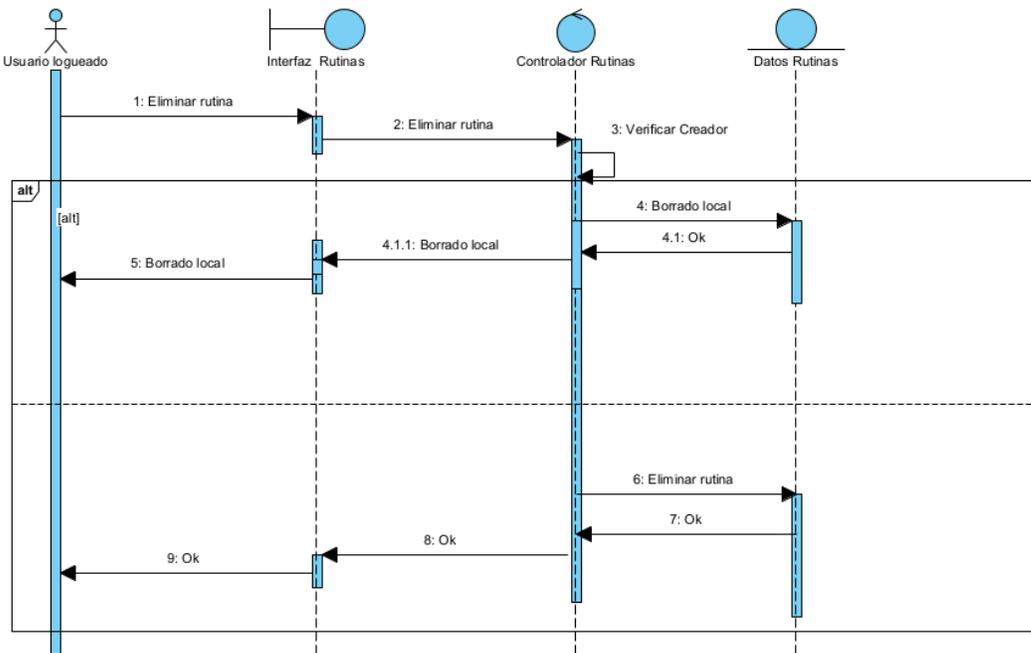


Figura 21: Diagrama de secuencia borrar rutina

Caso de uso **Ver rutinas públicas:**

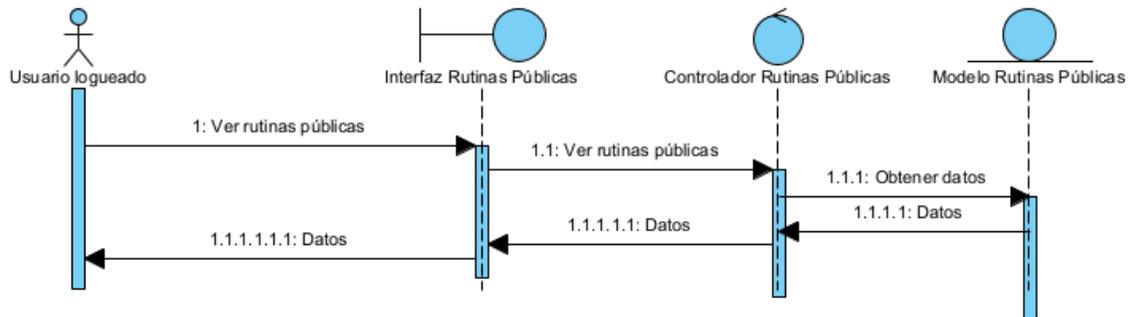


Figura 22: Diagrama de secuencia ver rutinas públicas

Caso de uso **Añadir rutina pública:**

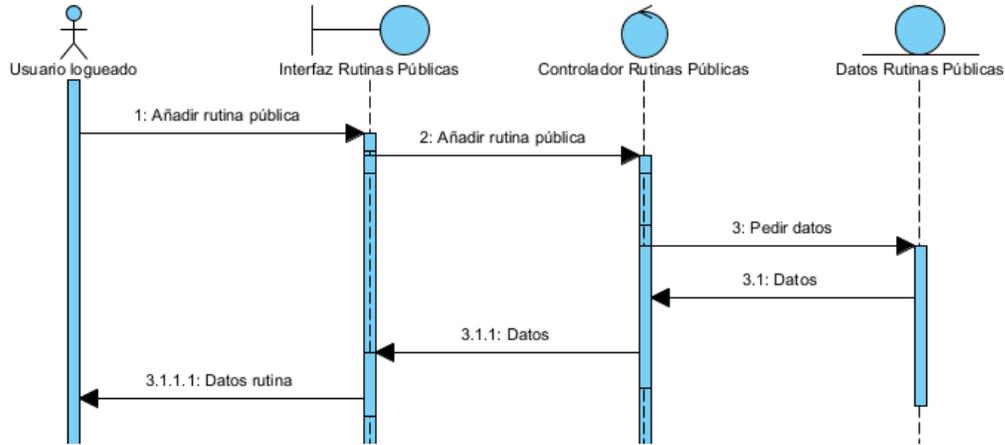


Figura 23: Diagrama de secuencia añadir rutina pública

Caso de uso **Completar rutina:**

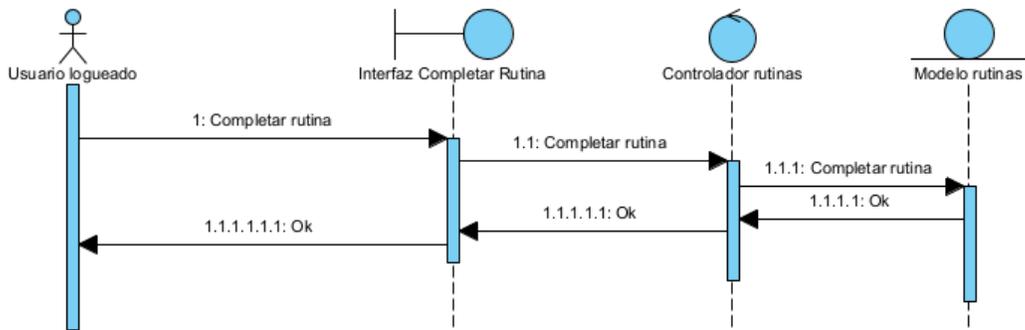


Figura 24: Diagrama de secuencia completar rutina

### 3.8 DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL PAQUETE GESTIÓN NOTIFICACIONES

Caso de uso **Programar notificación:**

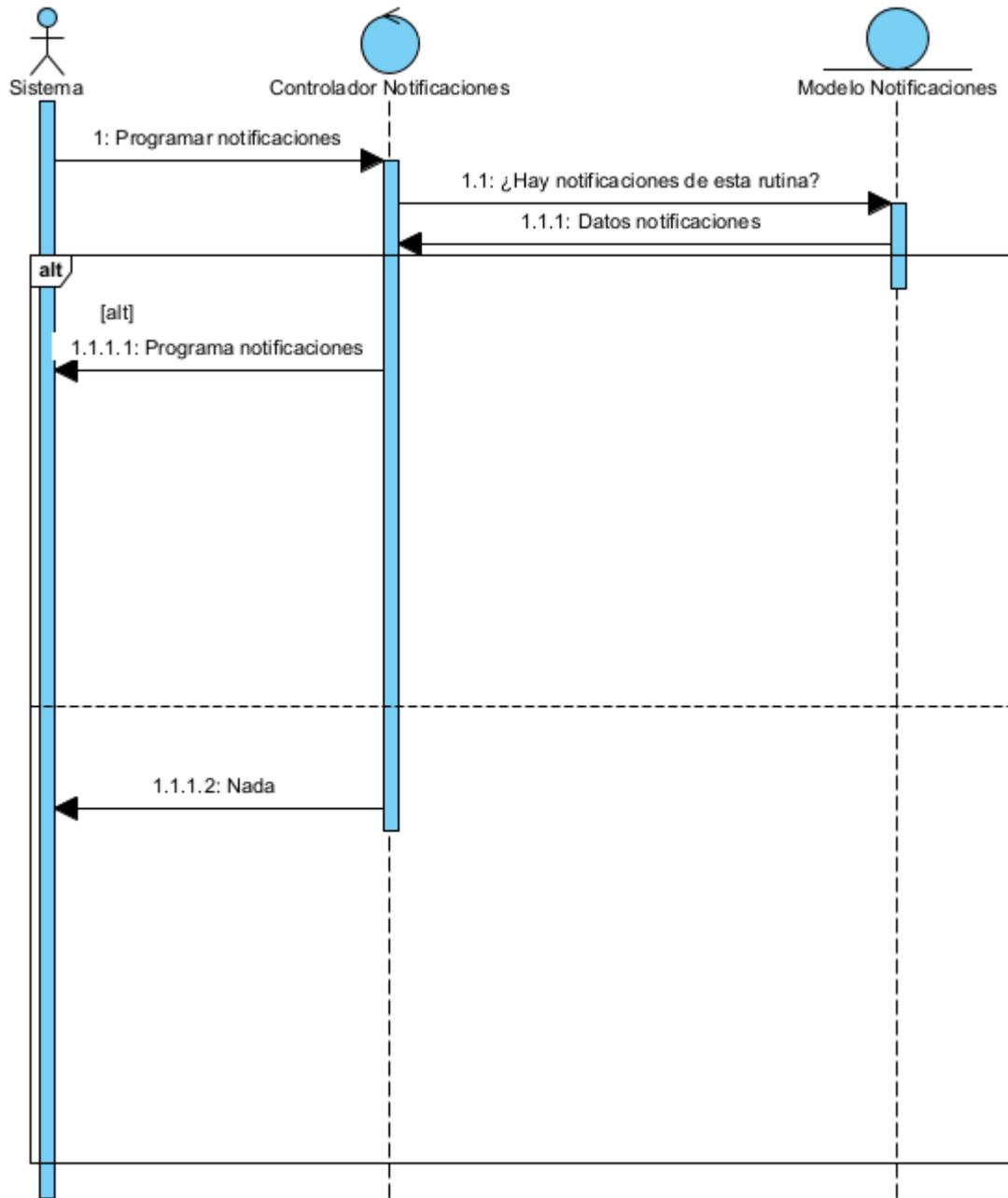


Figura 25: Diagrama de secuencia programar notificaciones

### 3.9 DIAGRAMAS DE SECUENCIA DEL PAQUETE GESTIÓN JUEGO

Caso de uso **Ver juego:**

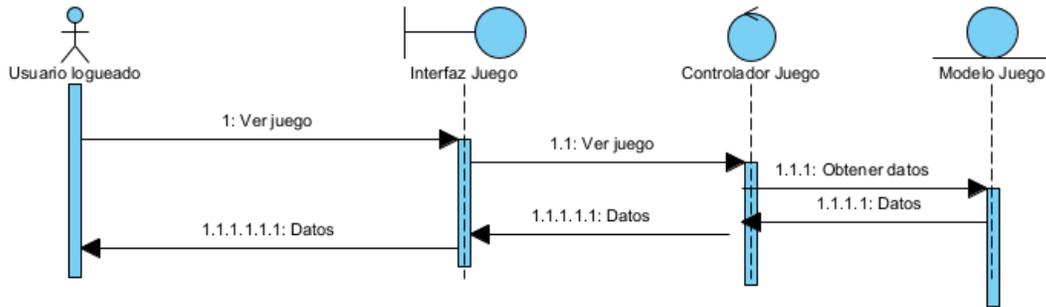


Figura 26: Diagrama de secuencia ver juego

Caso de uso **Cambiar flores:**

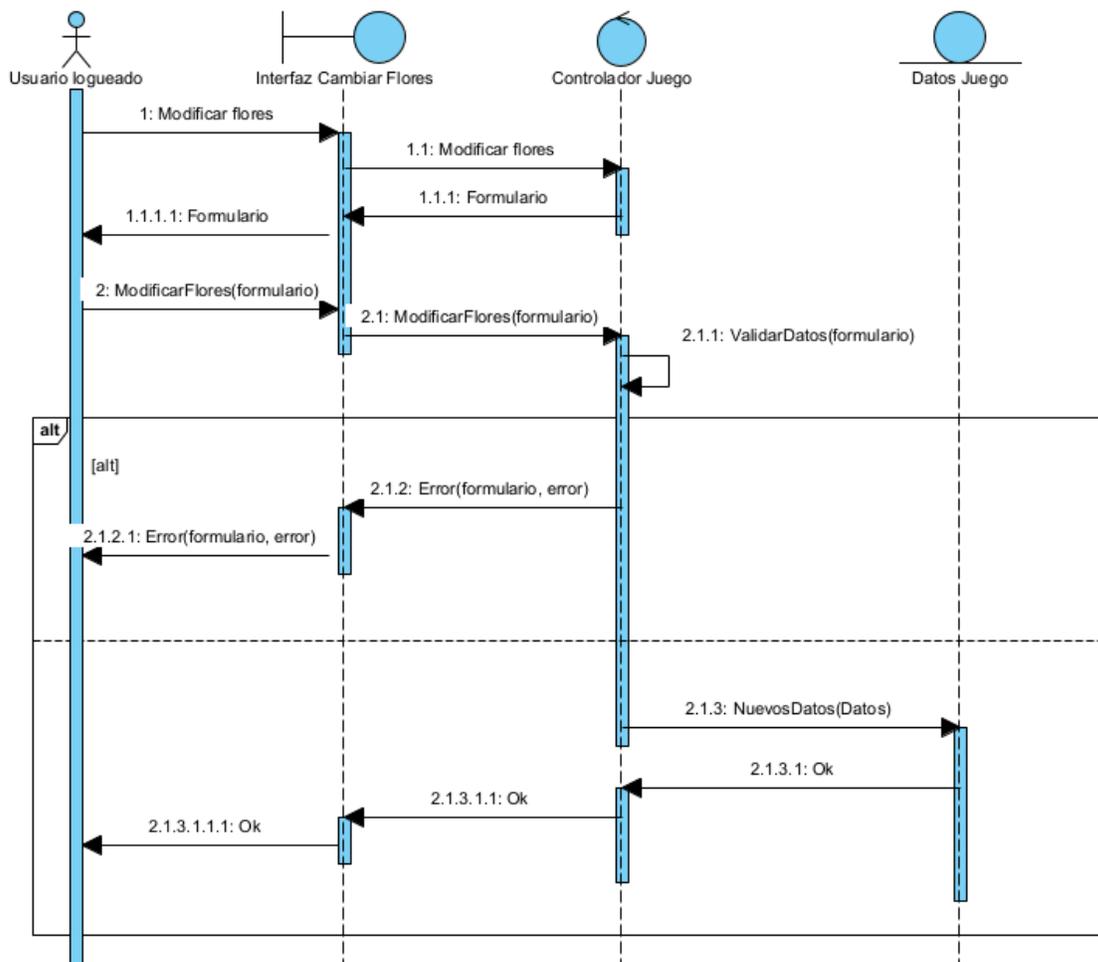


Figura 27: Diagrama de secuencia cambiar flores

## 4 CLASES DE ANÁLISIS

En los siguientes diagramas de comunicación podemos ver cómo se comunican y se interrelacionan las clases de análisis que hemos establecido en los diagramas anteriores. Se agrupan en los mismos paquetes que dividen el sistema y que fueron establecidos en el *Anexo II - Especificación de requisitos software*.

Anexo III: Análisis de requisitos

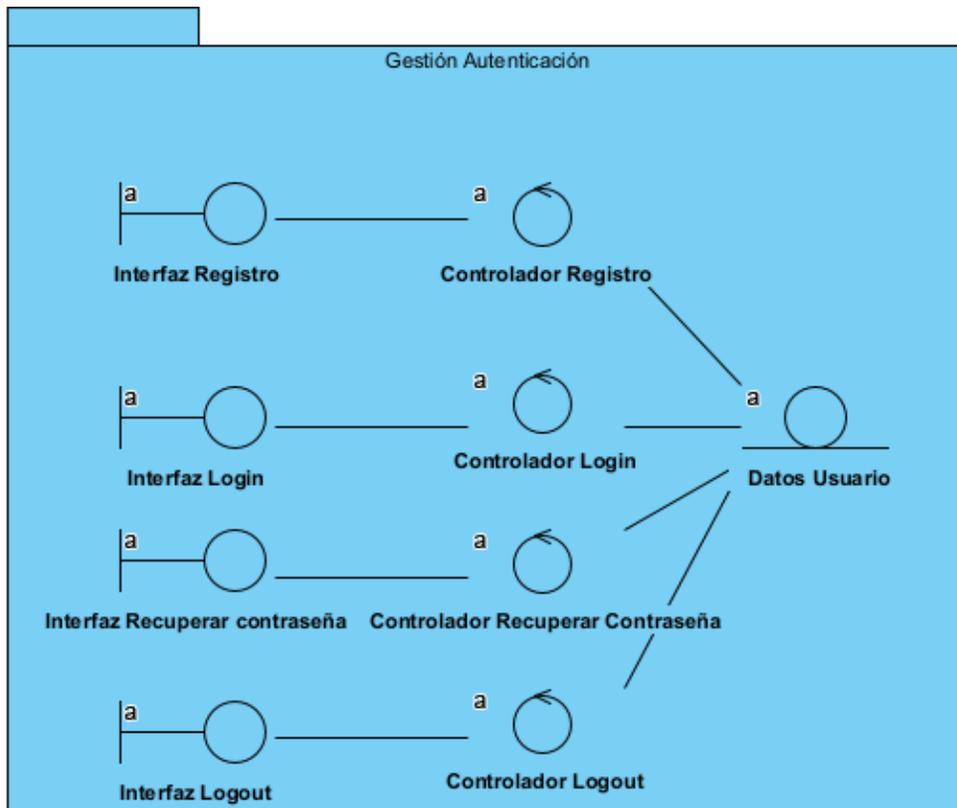


Figura 28: Diagrama de comunicación paquete gestión autenticación

Anexo III: Análisis de requisitos

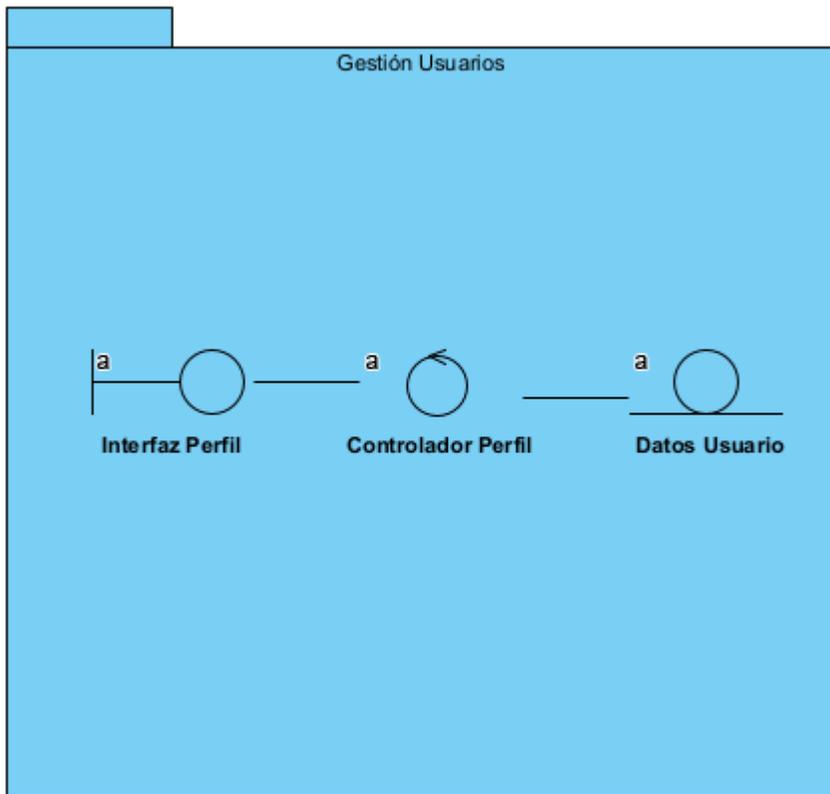


Figura 29: Diagrama de comunicación paquete gestión usuarios

Anexo III: Análisis de requisitos

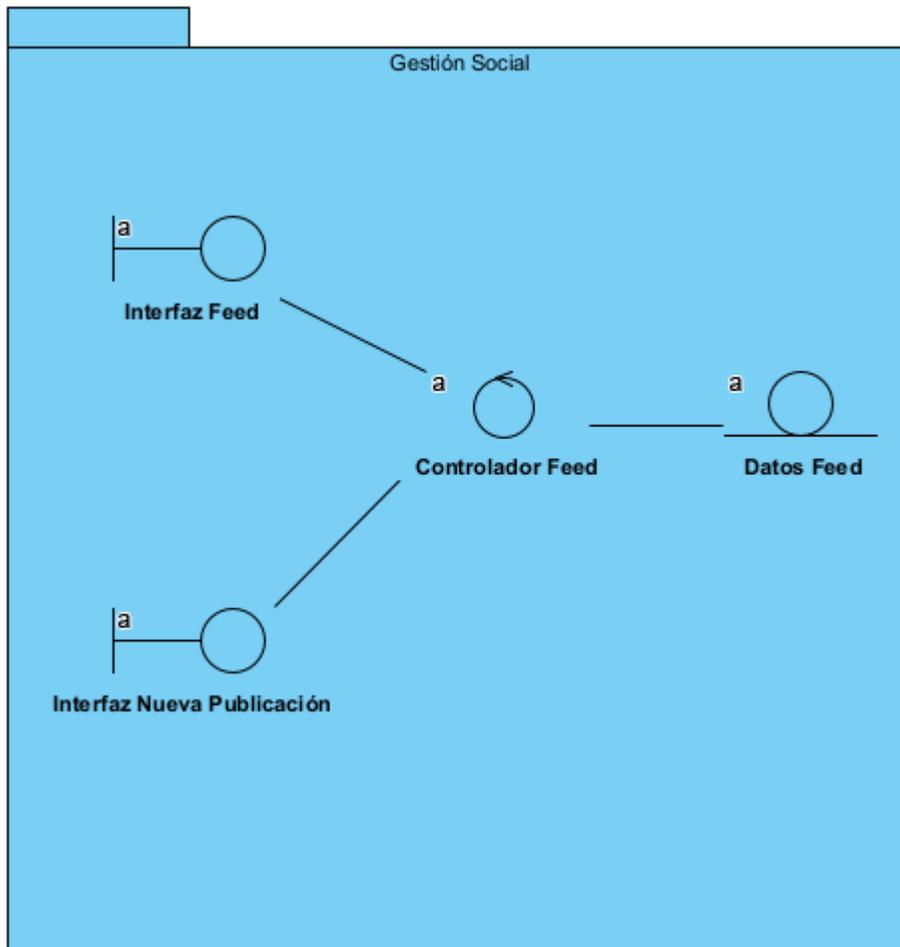


Figura 30: Diagrama de comunicación paquete gestión social

Anexo III: Análisis de requisitos

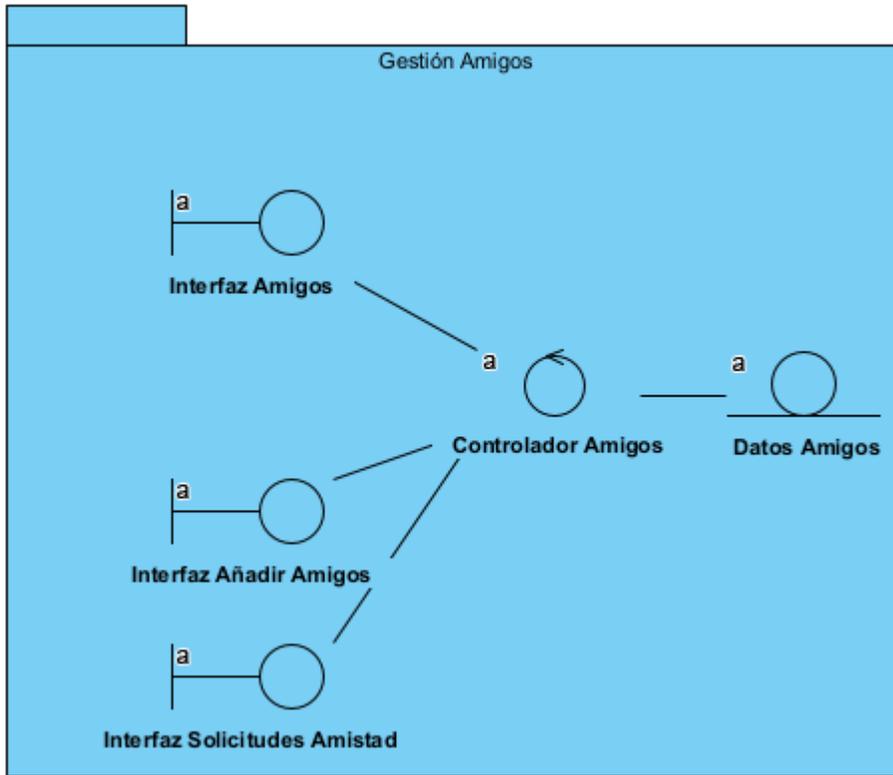


Figura 31: Diagrama de comunicación paquete gestión amigos

Anexo III: Análisis de requisitos

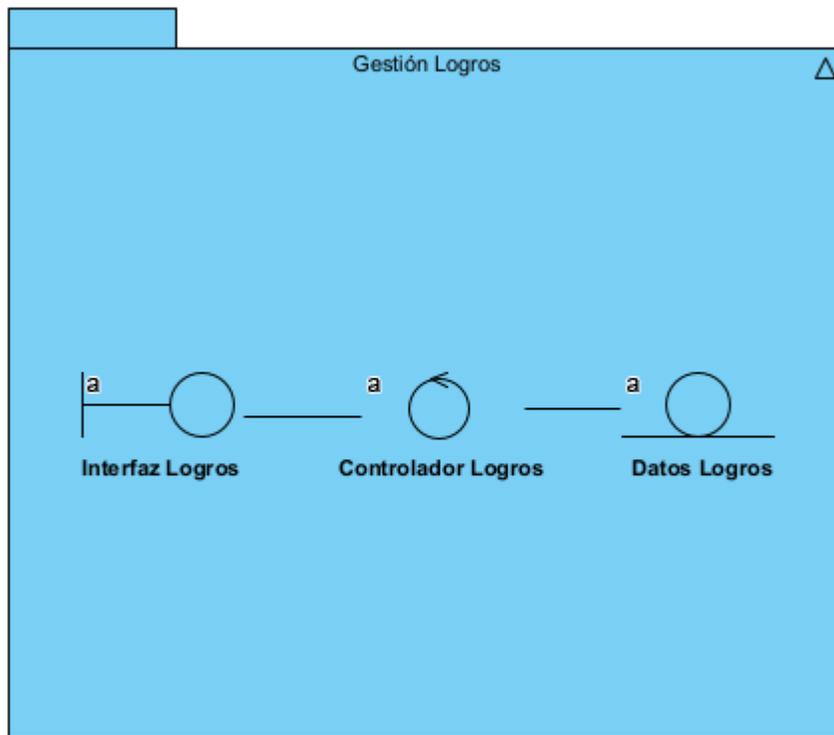


Figura 32: Diagrama de comunicación paquete gestión logros

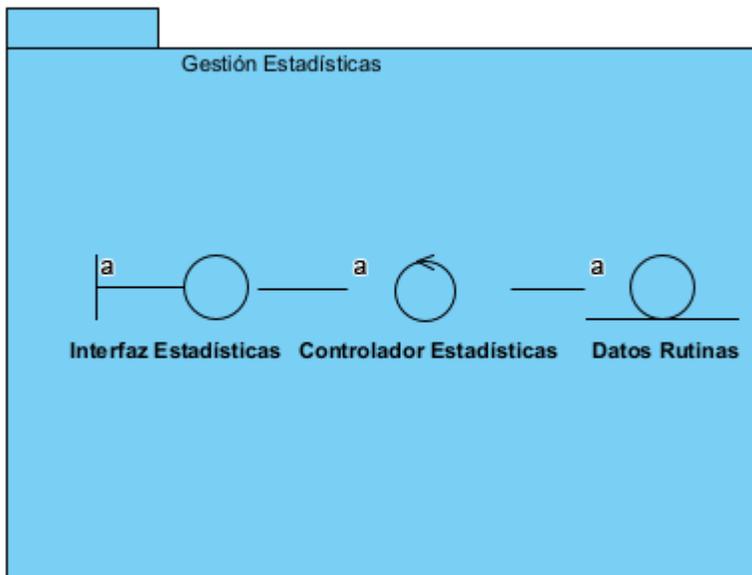


Figura 33: Diagrama de comunicación paquete gestión estadísticas

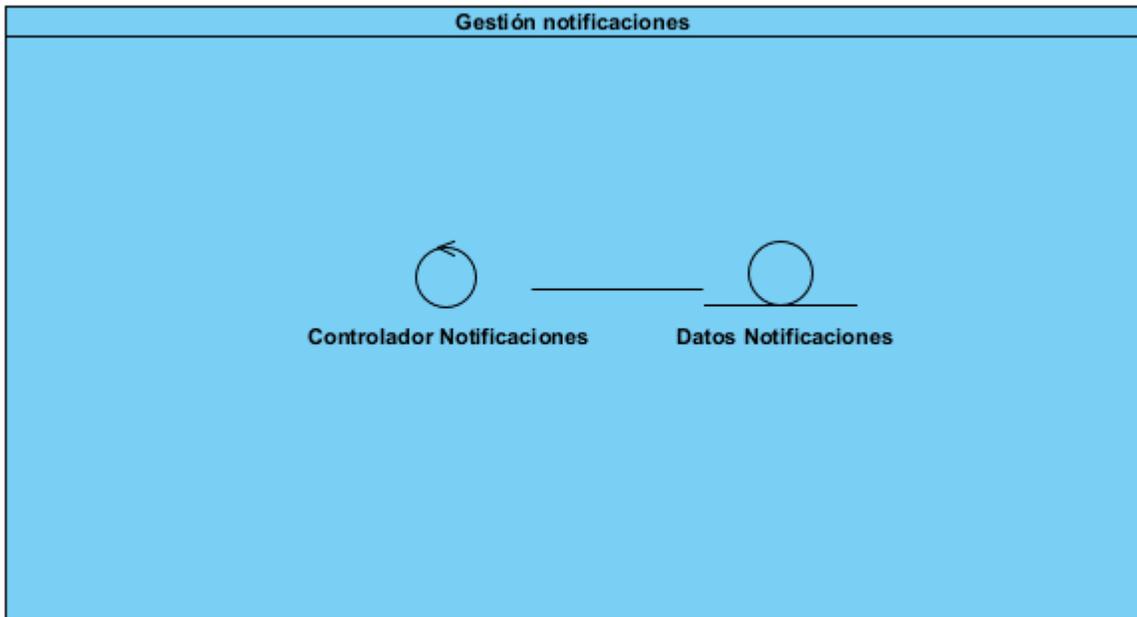


Figura 34: Diagrama de paquete Gestión notificaciones

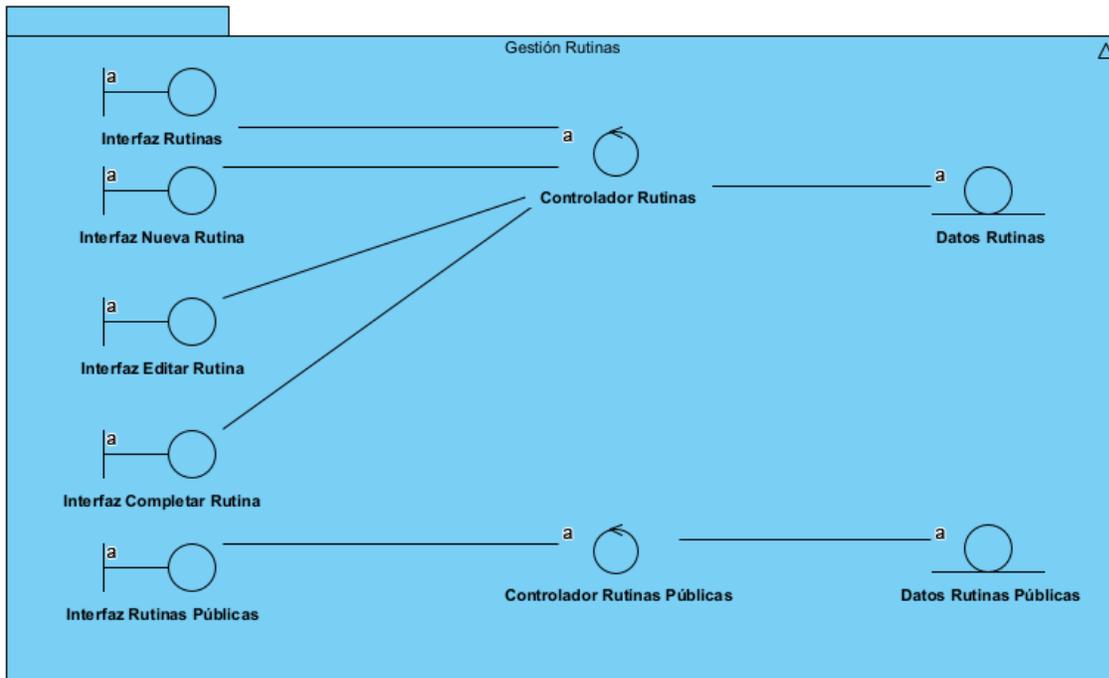


Figura 35: Diagrama de comunicación paquete gestión rutinas

Anexo III: Análisis de requisitos

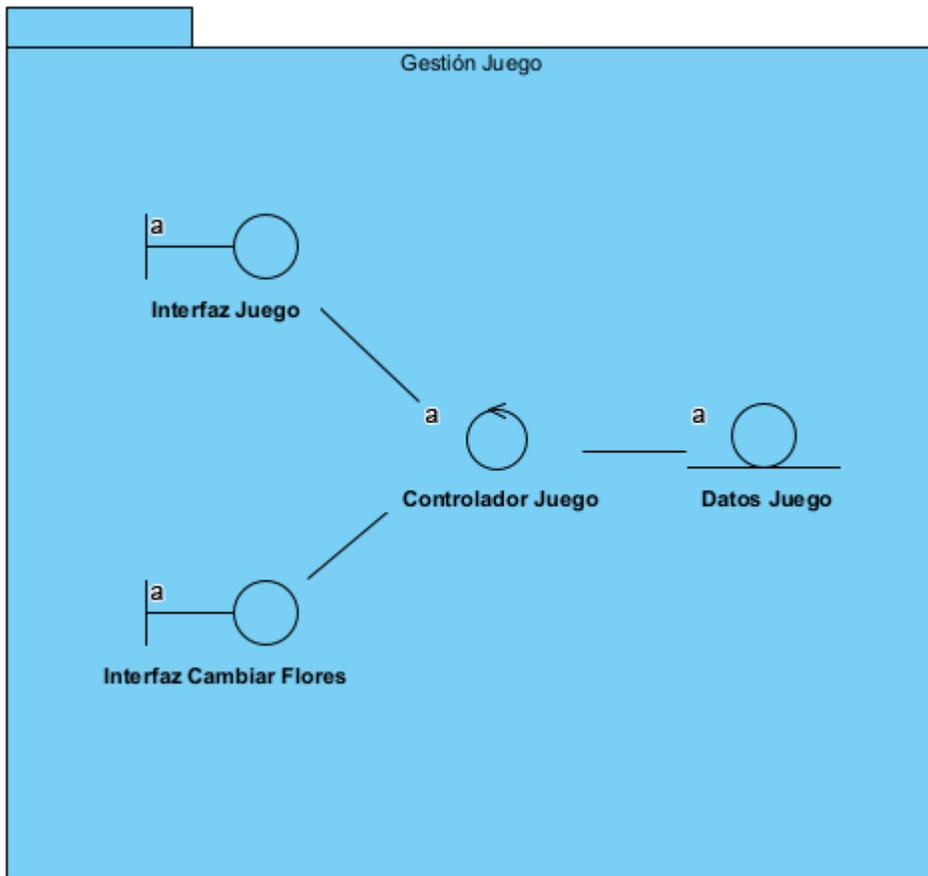


Figura 36: Diagrama de comunicación paquete gestión juego

## 5 VISTA ARQUITECTURA DEL MODELO DE ANÁLISIS

En la vista de arquitectura del modelo de análisis podemos ver a que capa del patrón arquitectónico Modelo Vista Controlador pertenece cada clase que se ha enseñado durante este anexo.

La arquitectura alcanzada en este apartado es un esquema aproximado de la arquitectura que definiremos en el *Anexo IV – Diseño del software*, puesto que ahí es donde explicaremos en detalle los patrones usados.

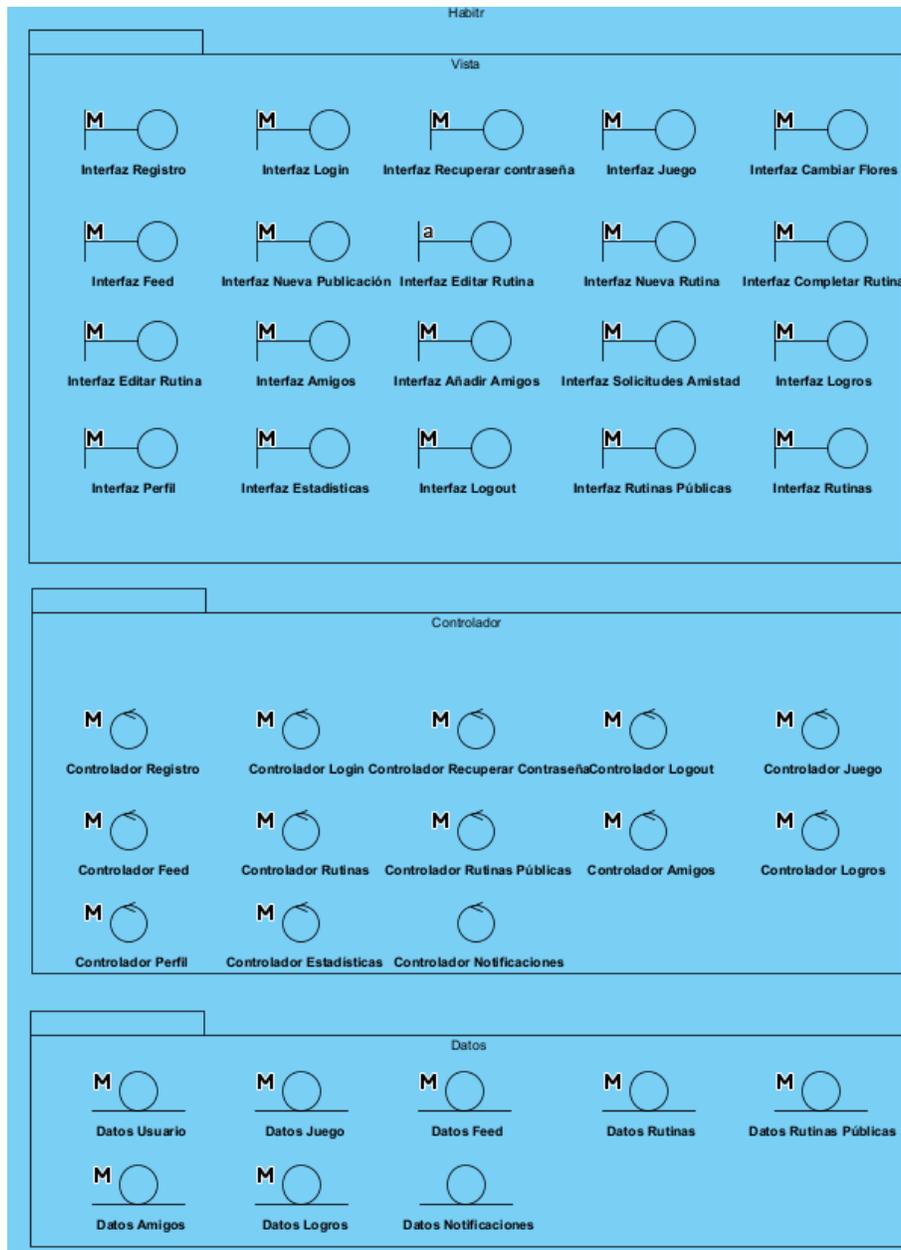


Figura 37: Vista de arquitectura

## **6 REFERENCIAS**

---

- Pressman, R. S. - "Ingeniería del Software: Un Enfoque Práctico". 7ª Edición. McGraw-Hill. 2010.