

# **ANEXO III: Análisis de requisitos.**

*Diseño de página Web para aprendizaje de idiomas.*

Trabajo de Fin de Grado

INGENIERÍA INFORMÁTICA



**VNiVERSiDAD  
D SALAMANCA**

**Diciembre de 2022**

**Autor:**

*Angel Cantuche Martín*

**Tutores:**

*Gabriel Villarrubia González*

*André Filipe Sales Mendes*

## Tabla de contenido

<b>1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>6</b>
<b>2. Modelo de dominio.....</b>	<b>7</b>
<b>3. Realización de casos de usos.....</b>	<b>8</b>
<b>3.1 Diagramas de secuencia paquete Gestión de recursos. ....</b>	<b>8</b>
Caso de uso: Login.....	8
Caso de uso: Registro .....	9
Caso de uso: Recuperar contraseña.....	10
Caso de uso: Logout .....	10
Caso de uso: Ver información perfil.....	11
Caso de uso: Modificar perfil .....	11
<b>3.2 Diagramas de secuencia paquete Gestión de estadísticas. ....</b>	<b>12</b>
Caso de uso: Ver progreso .....	12
Caso de uso: Ver progreso alumno .....	12
Caso de uso: Listar alumnos.....	12
<b>3.3 Diagramas de secuencia paquete Gestión de actividades.....</b>	<b>13</b>
Caso de uso: Contactar.....	13
Caso de uso: Listar actividades.....	13
Caso de uso: Filtrar categorías .....	13
Caso de uso: Mostrar soluciones .....	14
Caso de uso: Corrección respuestas.....	14
Caso de uso: Repetir actividad .....	14
<b>3.4 Diagramas de secuencia paquete Gestión de recursos. ....</b>	<b>15</b>
Caso de uso: Recursos teóricos.....	15
Caso de uso: Vocabulario profesional .....	15
Caso de uso: Vocabulario cotidiano .....	15
Caso de uso: Los verbos irregulares .....	16
Caso de uso: Expresiones inglesas – Phrasal Verbs.....	16
Caso de uso: Refranes ingleses .....	16
Caso de uso: Citas literarias inglés .....	17
Caso de uso: Diferencias vocabulario americano y británico.....	17
Caso de uso: Recetas inglesas .....	17
Caso de uso: Festividades inglesas.....	18
Caso de uso: Welcome .....	18
Caso de uso: About us.....	18
Caso de uso: Añadir actividad .....	19
Caso de uso: Modificar actividad .....	19
Caso de uso: Borrar actividad.....	20
<b>4. Clases de análisis.....</b>	<b>21</b>
<b>5. Vista arquitectura.....</b>	<b>23</b>

**6. Referencias..... 24**

## Tabla de figuras

Figura 1. Modelo de dominio .....	7
Figura 2. Diagrama de secuencia Login .....	8
Figura 3. Diagrama de secuencia registro .....	9
Figura 4. Diagrama de secuencia recuperar contraseña .....	10
Figura 5. Diagrama de secuencia logout .....	10
Figura 6. Diagrama de secuencia ver información perfil .....	11
Figura 7. Diagrama de secuencia modificar perfil .....	11
Figura 8. Diagrama de secuencia ver progreso .....	12
Figura 9. Diagrama de secuencia ver progreso alumno .....	12
Figura 10. Diagrama de secuencia listar alumnos .....	12
Figura 11. Diagrama de secuencia contactar .....	13
Figura 12. Diagrama de secuencia listar actividades .....	13
Figura 13. Diagrama de secuencia filtrar categorías .....	13
Figura 14. Diagrama de secuencia mostrar soluciones .....	14
Figura 15. Diagrama de secuencia mostrar soluciones .....	14
Figura 16. Diagrama de secuencia repetir actividad .....	14
Figura 17. Diagrama de secuencia recursos teóricos .....	15
Figura 18. Diagrama de secuencia vocabulario profesional .....	15
Figura 19. Diagrama de secuencia vocabulario cotidiano .....	15
Figura 20. Diagrama de secuencia verbos irregulares .....	16
Figura 21. Diagrama de secuencia Phrasal Verbs .....	16
Figura 22. Diagrama de secuencia refranes ingleses .....	16
Figura 23. Diagrama de secuencia citas literarias inglés .....	17
Figura 24. Diagrama de secuencia diferencias vocabulario .....	17
Figura 25. Diagrama de secuencia recetas inglesas .....	17
Figura 26. Diagrama de secuencia festividades inglesas .....	18
Figura 27. Diagrama de secuencia Welcome .....	18
Figura 28. Diagrama de secuencia About us .....	18
Figura 29. Diagrama de secuencia Añadir actividad .....	19
Figura 30. Diagrama de secuencia Modificar actividad .....	19
Figura 31. Diagrama de secuencia borrar actividad .....	20
Figura 32. Diagrama de colaboración paquete gestión de usuarios .....	21
Figura 33. Diagrama de colaboración paquete gestión de estadísticas .....	21
Figura 34. Diagrama de colaboración paquete gestión de actividades .....	22
Figura 35. Diagrama de colaboración paquete gestión de recursos .....	22
Figura 36. Vista arquitectura .....	23

# Índice de tablas

# 1 INTRODUCCIÓN

En este documento se recogerá la documentación de la etapa de análisis del sistema, se llevará a cabo un análisis completo y final de los requisitos.

Este anexo constará de lo siguiente:

- Modelo de dominio, dónde se mostrarán los objetos que el sistema deberá gestionar y/o almacenar en su procesamiento.
- Realización de los casos de uso: se indicará en un diagrama de secuencia los casos de uso del *Anexo II – Especificación de requisitos*.
- Clases de análisis: se recogen en paquetes correspondientes los casos de uso anteriores de la realización de los casos de uso.
- Vista de arquitectura: se muestra una vista general de la arquitectura del sistema.

## 2. Modelo de dominio

El modelo de dominio se representará a través de un diagrama de clases. Figura 1.

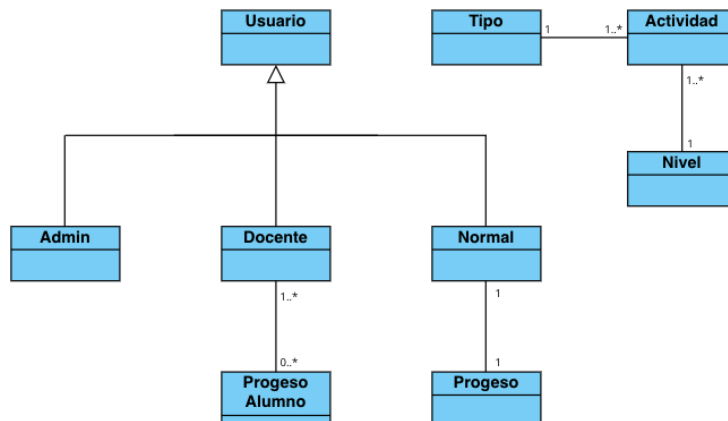


Figura 1. Modelo de dominio

- **Actividad:** representa el conjunto de actividades de la página Web.
- **Tipo:** representa la categoría de la actividad, gramática, vocabulario, Reading. Una categoría puede tener muchas actividades, pero una actividad solo pertenecerá a su categoría correspondiente.
- **Nivel:** representa el nivel de dificultad que tiene la actividad. Una actividad puede tener más de un nivel y un nivel representa a una o más actividades.
- **Usuario:** representa los usuarios del sistema, separando los distintos roles.
- **Progreso:** representa el progreso obtenido hasta la fecha de los usuarios, un usuario tiene un progreso, y el mismo progreso solo pertenece al usuario.
- **Progreso Alumno:** representa el progreso de un conjunto de alumnos de forma aislada, para que el Docente pueda tener constancia del progreso de cada alumno.

### 3. Realización de casos de usos

En esta sección veremos las iteraciones y mensajes entre los objetos en los paquetes de gestión de usuarios, actividades, estadísticas y de recursos.

Esta representación se hará mediante diagramas de secuencia.

#### 3.1 Diagramas de secuencia paquete Gestión de usuarios.

Caso de uso: Login

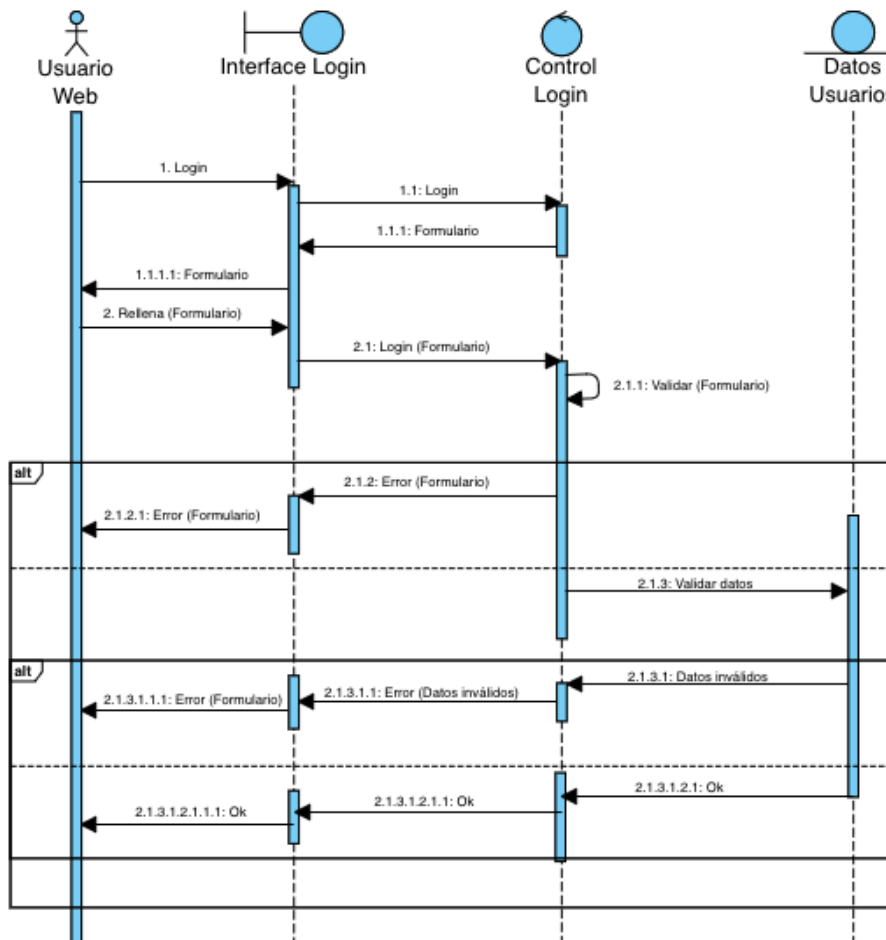


Figura 2. Diagrama de secuencia Login



Caso de uso: Registro

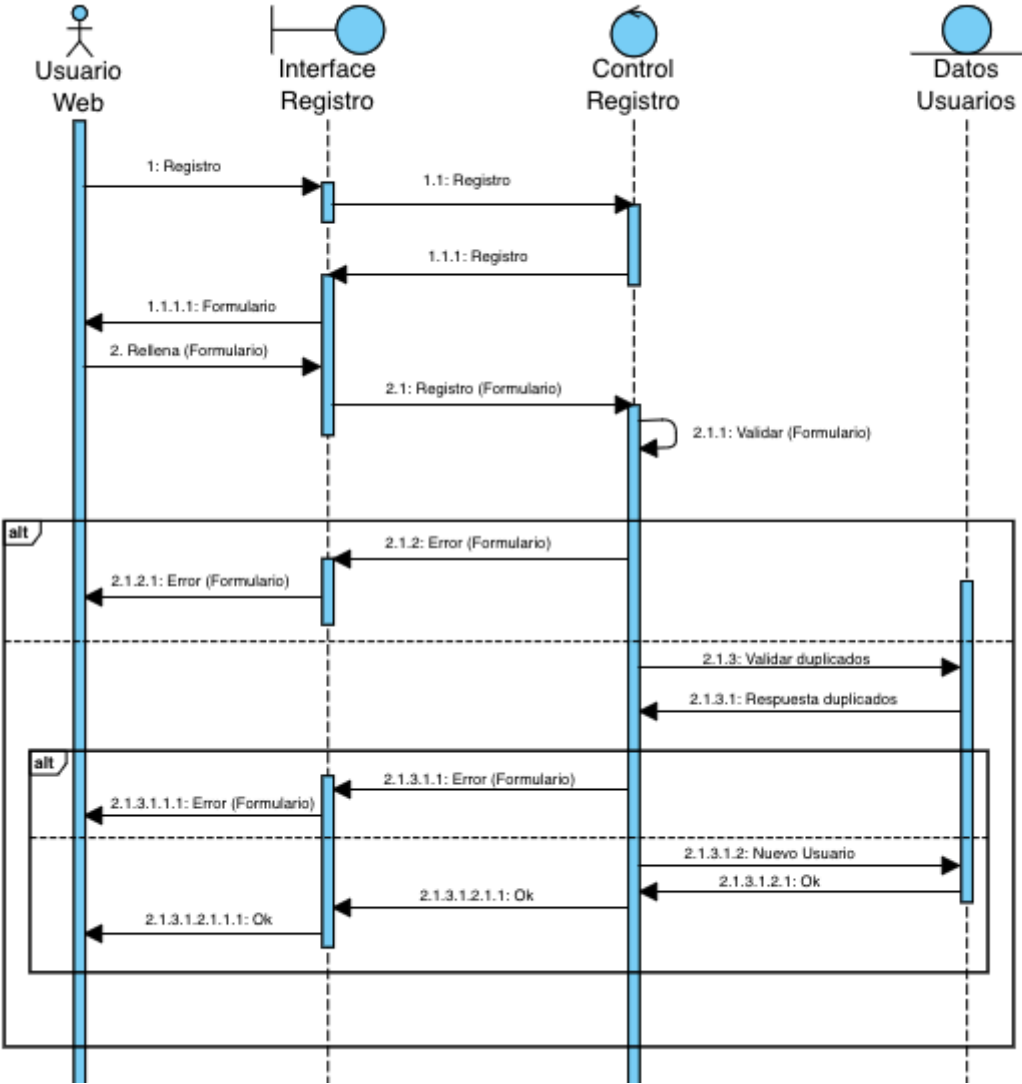


Figura 3. Diagrama de secuencia registro

Caso de uso: Recuperar contraseña

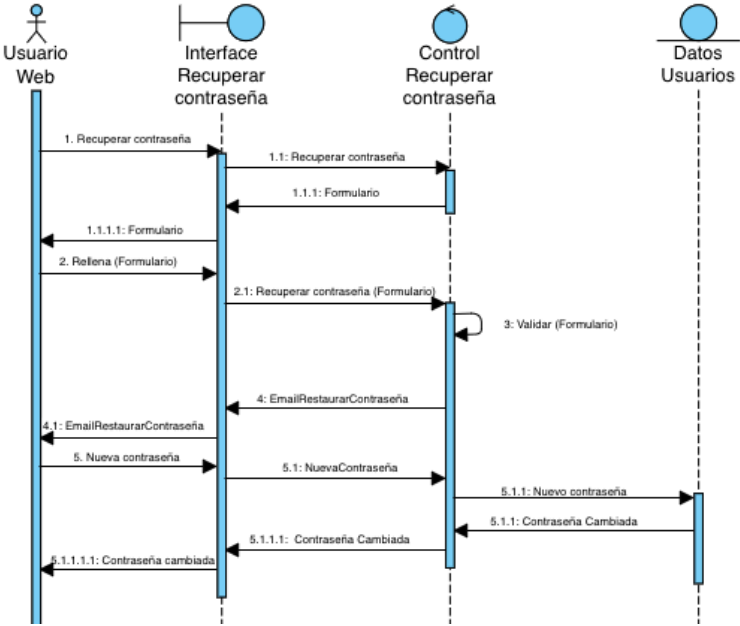


Figura 4. Diagrama de secuencia recuperar contraseña

Caso de uso: Logout

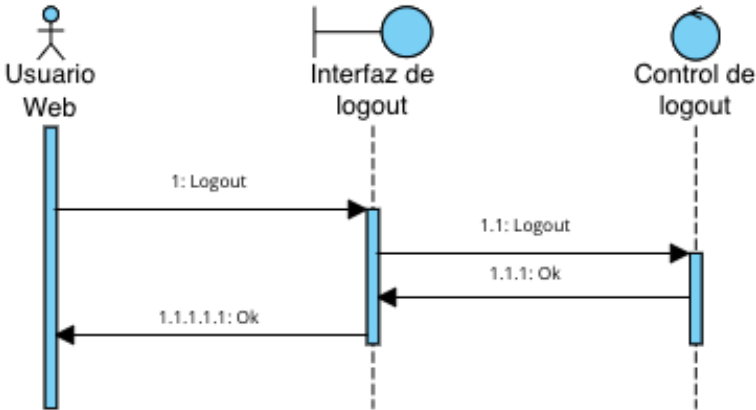


Figura 5. Diagrama de secuencia logout

Caso de uso: Ver información perfil

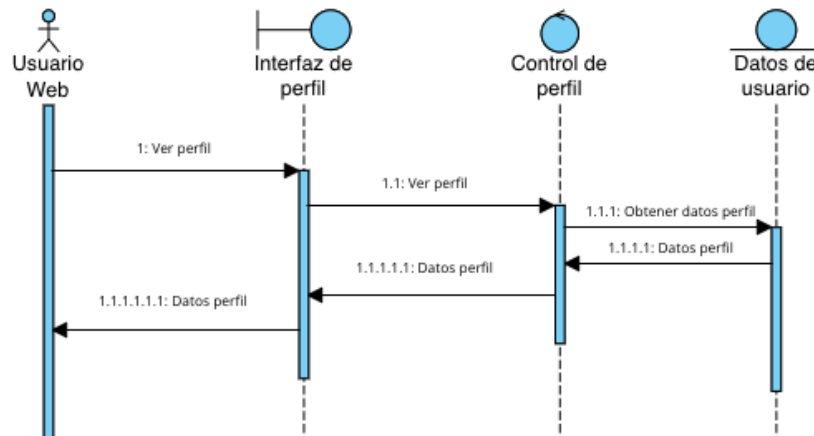


Figura 6. Diagrama de secuencia ver información perfil

Caso de uso: Modificar perfil

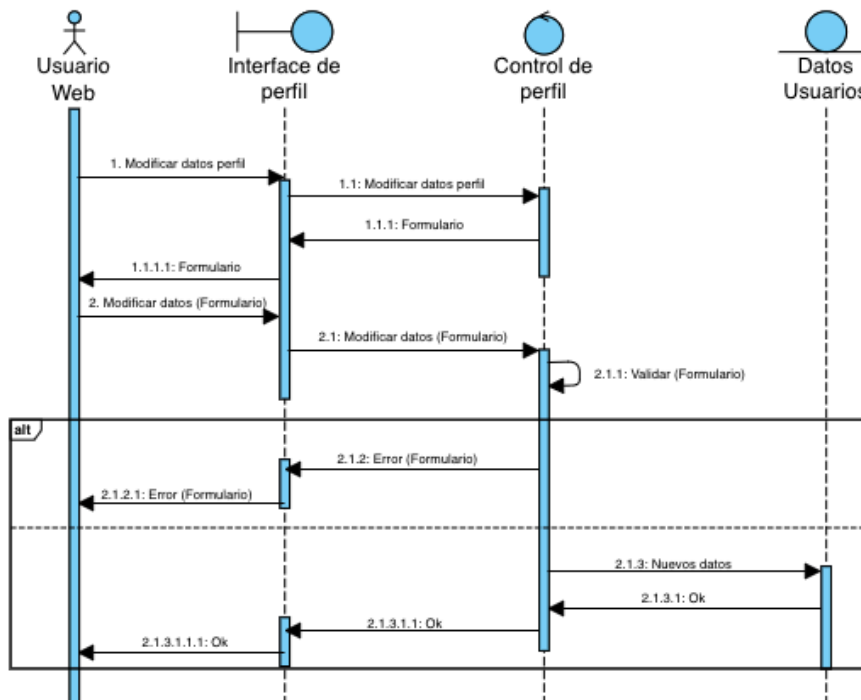


Figura 7. Diagrama de secuencia modificar perfil

### 3.2 Diagramas de secuencia paquete Gestión de estadísticas.

Caso de uso: Ver progreso

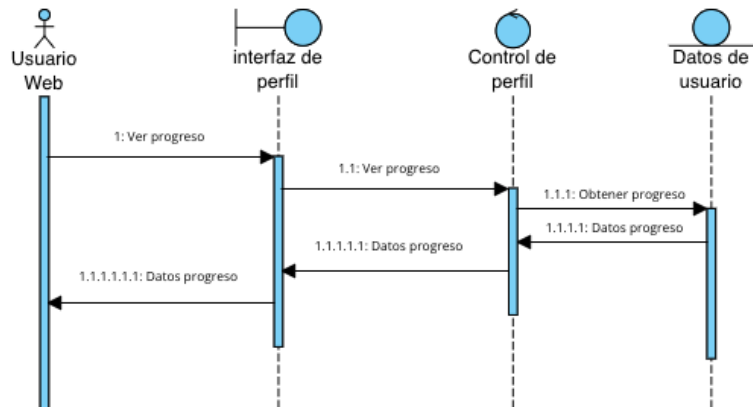


Figura 8. Diagrama de secuencia ver progreso

Caso de uso: Ver progreso alumno

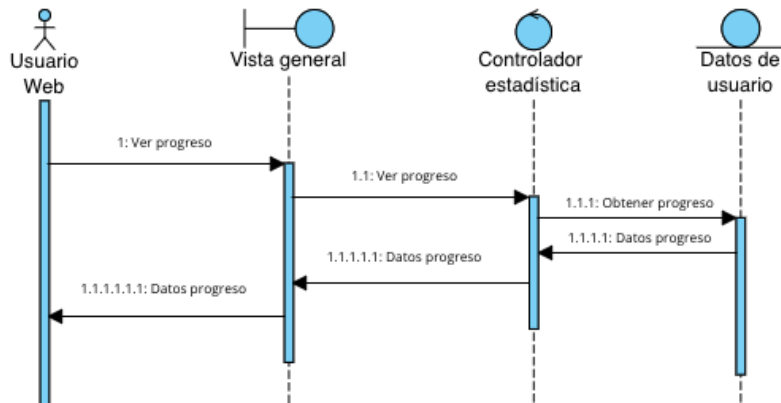


Figura 9. Diagrama de secuencia ver progreso alumno

Caso de uso: Listar alumnos

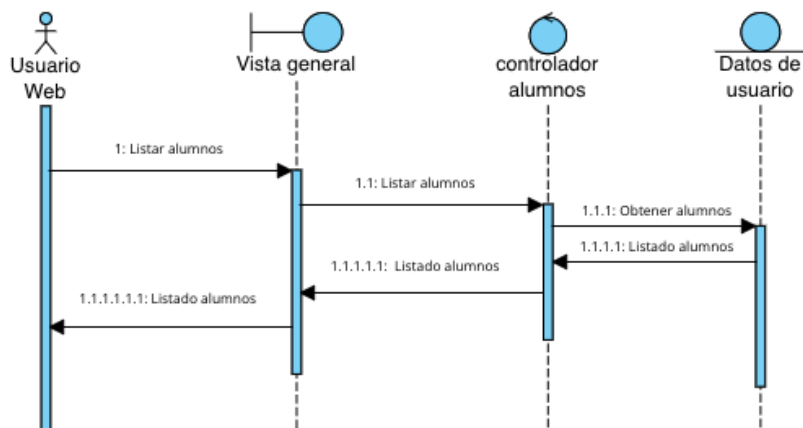


Figura 10. Diagrama de secuencia listar alumnos

### 3.3 Diagramas de secuencia paquete Gestión de actividades.

#### Caso de uso: Contactar

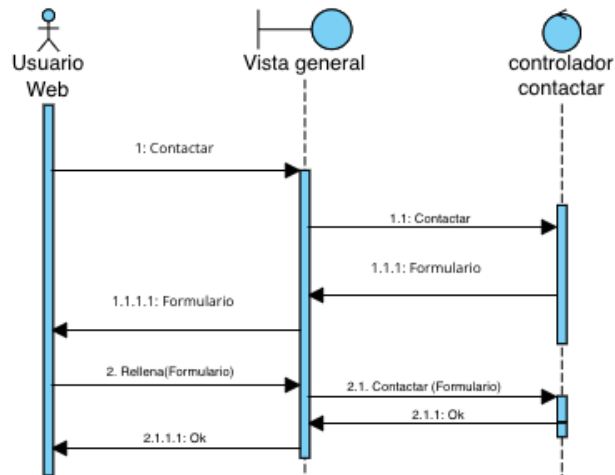


Figura 11. Diagrama de secuencia contactar

#### Caso de uso: Listar actividades

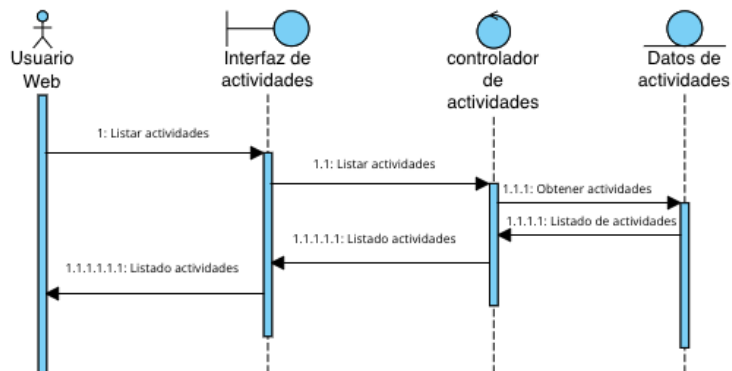


Figura 12. Diagrama de secuencia listar actividades

#### Caso de uso: Filtrar categorías

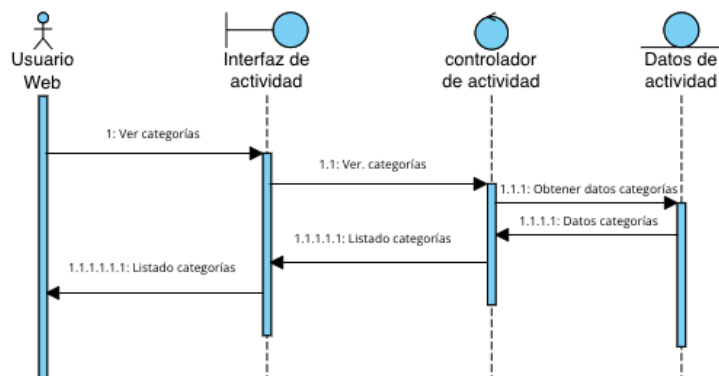


Figura 13. Diagrama de secuencia filtrar categorías

Caso de uso: Mostrar soluciones

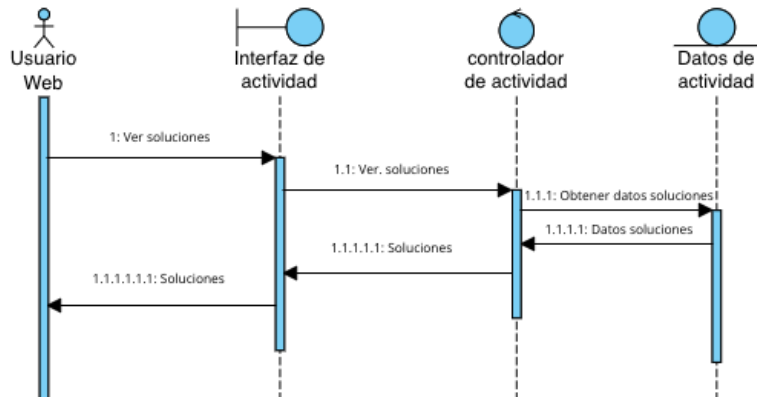


Figura 14. Diagrama de secuencia mostrar soluciones

Caso de uso: Corrección respuestas

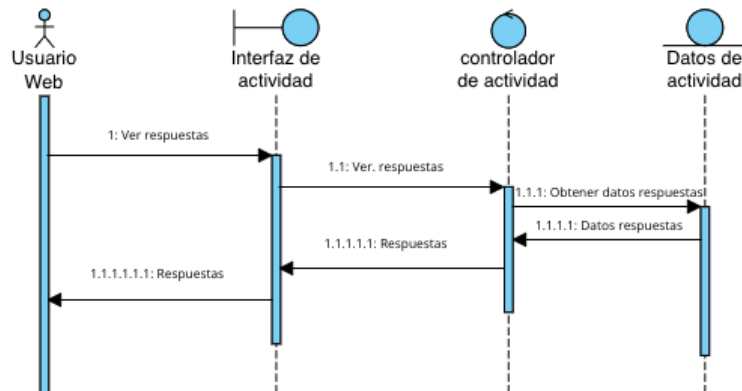


Figura 15. Diagrama de secuencia mostrar soluciones

Caso de uso: Repetir actividad

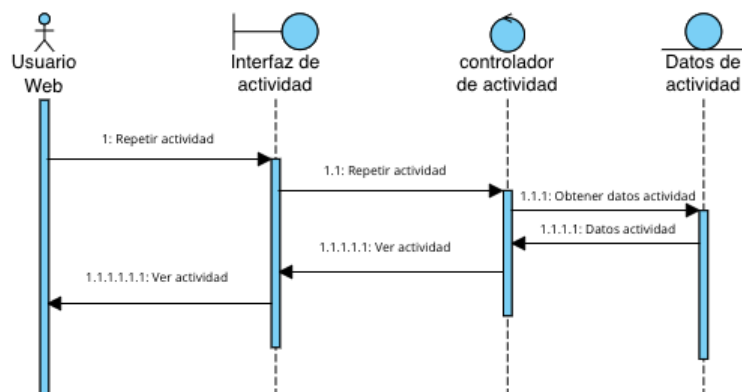


Figura 16. Diagrama de secuencia repetir actividad

### 3.4 Diagramas de secuencia paquete Gestión de recursos.

Caso de uso: Recursos teóricos

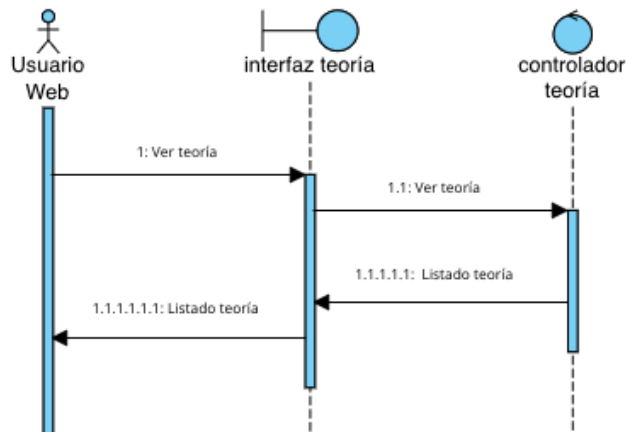


Figura 17. Diagrama de secuencia recursos teóricos

Caso de uso: Vocabulario profesional

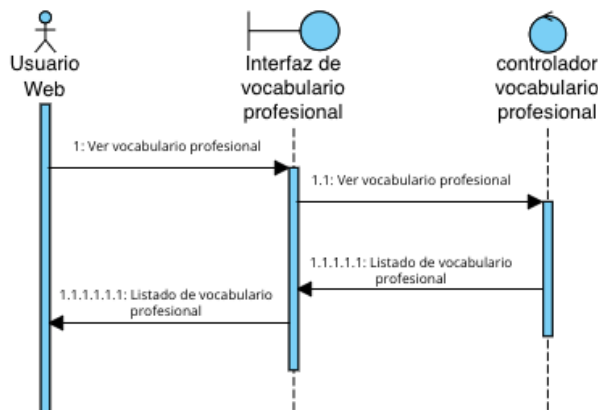


Figura 18. Diagrama de secuencia vocabulario profesional

Caso de uso: Vocabulario cotidiano

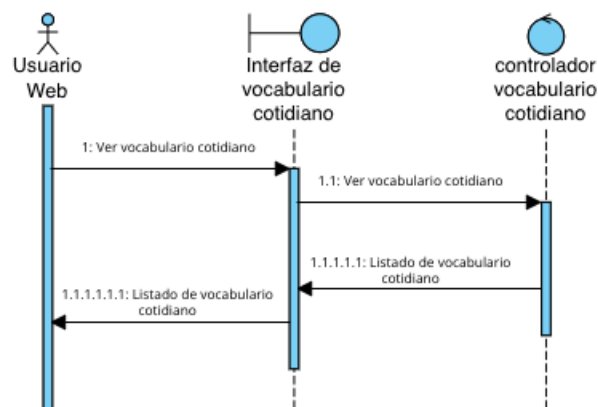


Figura 19. Diagrama de secuencia vocabulario cotidiano

Caso de uso: Los verbos irregulares

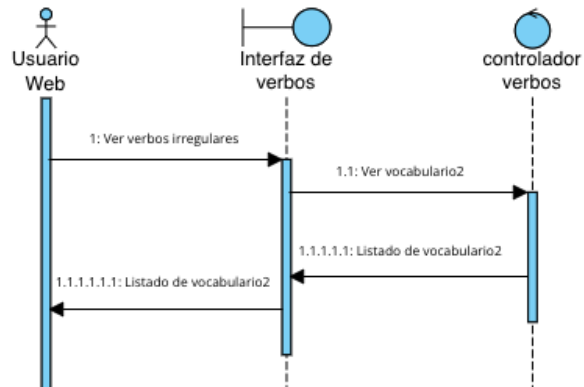


Figura 20. Diagrama de secuencia verbos irregulares

Caso de uso: Expresiones inglesas – Phrasal Verbs

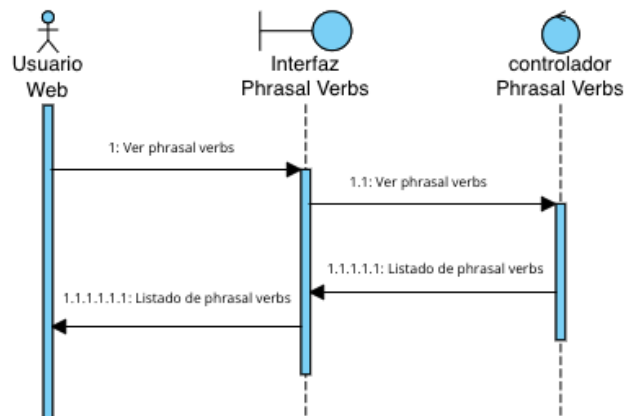


Figura 21. Diagrama de secuencia Phrasal Verbs

Caso de uso: Refranes ingleses

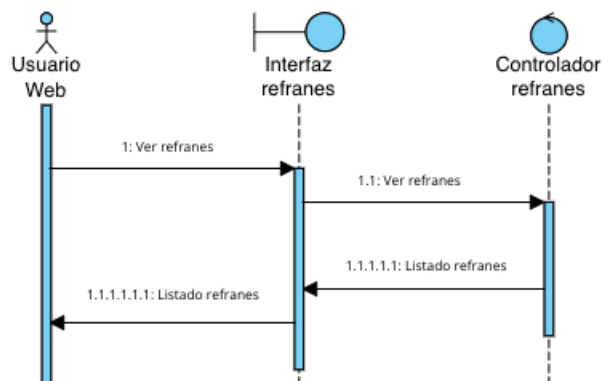


Figura 22. Diagrama de secuencia refranes ingleses



Caso de uso: Citas literarias inglés

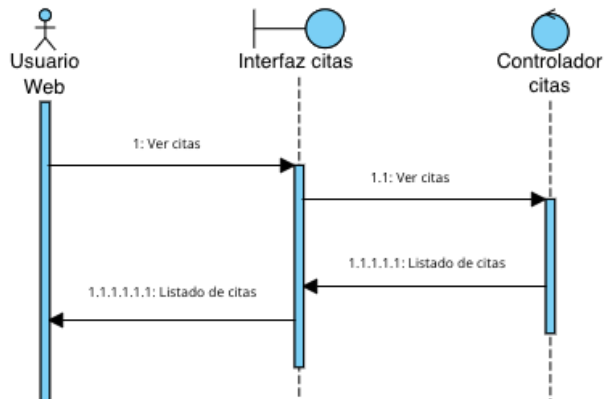


Figura 23. Diagrama de secuencia citas literarias inglés

Caso de uso: Diferencias vocabulario americano y británico

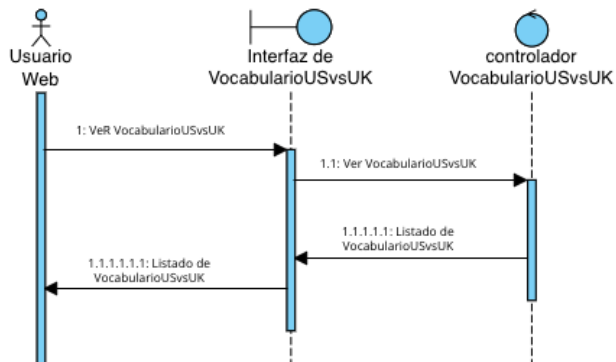


Figura 24. Diagrama de secuencia diferencias vocabulario

Caso de uso: Recetas inglesas

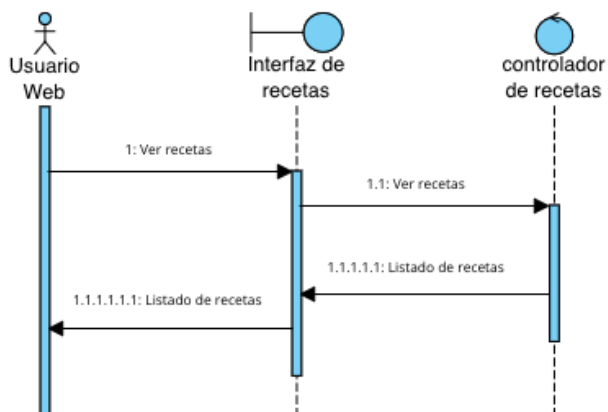


Figura 25. Diagrama de secuencia recetas inglesas

### Caso de uso: Festividades inglesas

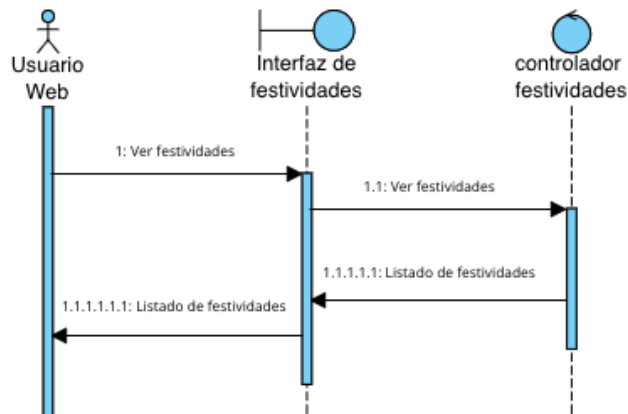


Figura 26. Diagrama de secuencia festividades inglesas

### Caso de uso: Welcome

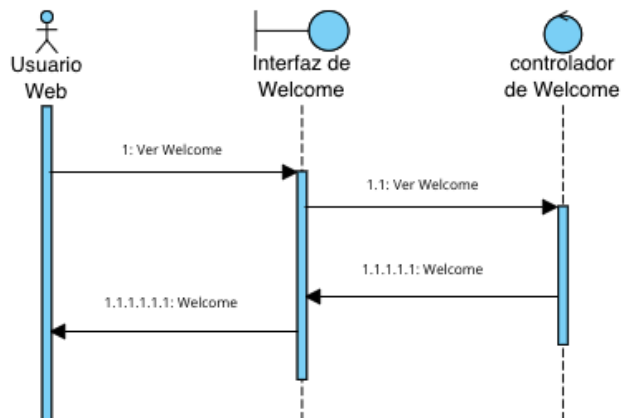


Figura 27. Diagrama de secuencia Welcome

### Caso de uso: About us

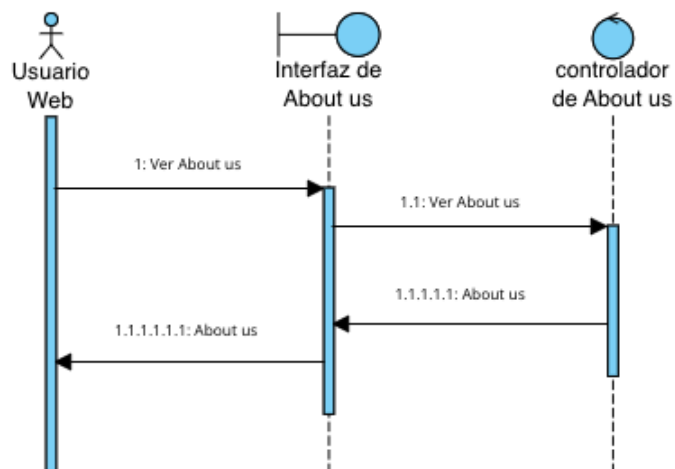


Figura 28. Diagrama de secuencia About us

Caso de uso: Añadir actividad

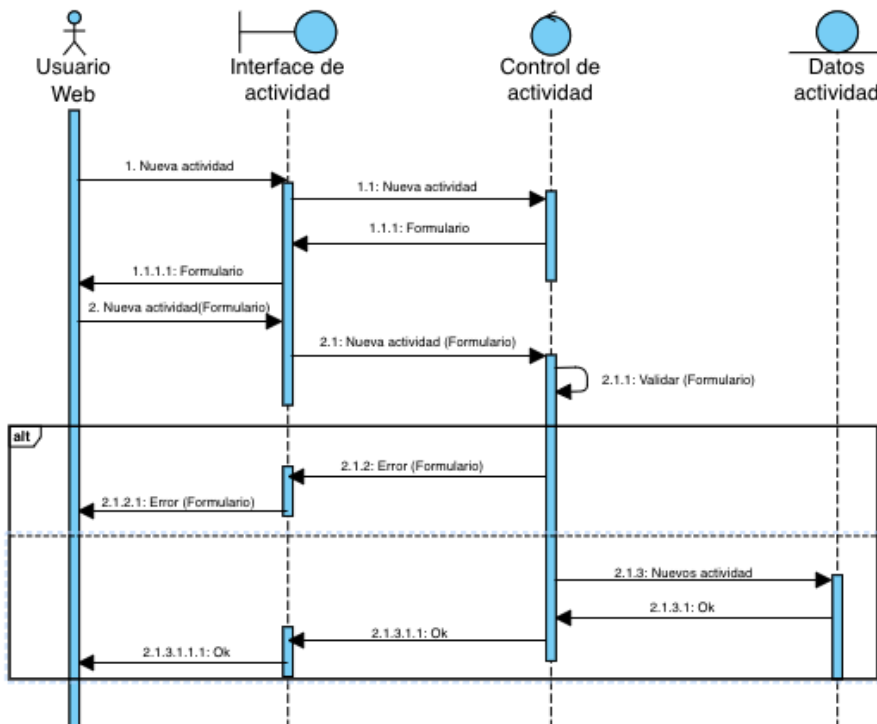


Figura 29. Diagrama de secuencia Añadir actividad

Caso de uso: Modificar actividad

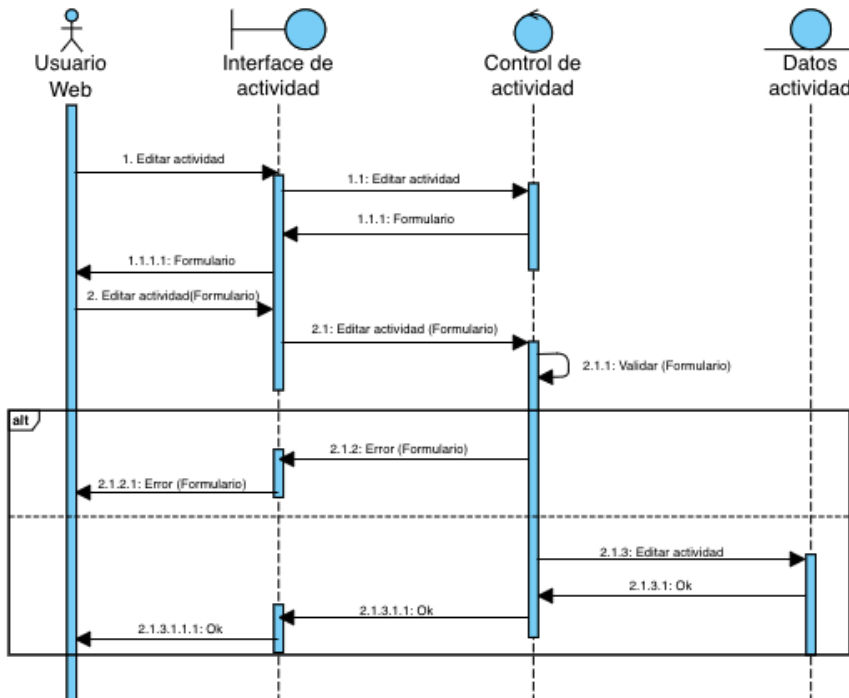


Figura 30. Diagrama de secuencia Modificar actividad

## Caso de uso: Borrar actividad

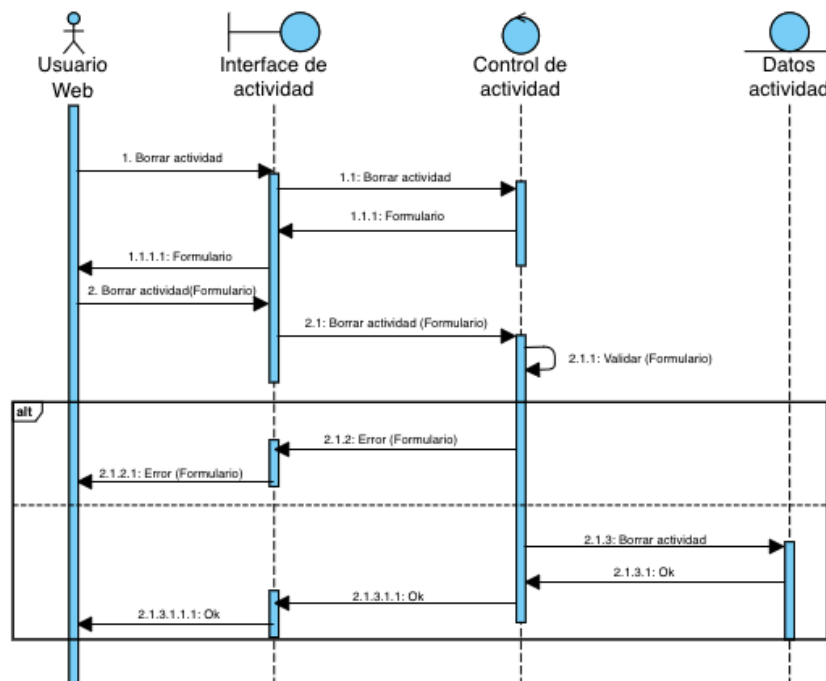


Figura 31. Diagrama de secuencia borrar actividad

## 4. Clases de análisis

Representaremos esta clase mediante diagramas de comunicación para ver cómo se distribuyen las clases de análisis, diagramas anteriores.

Agrupados por paquetes se distribuyen de la siguiente manera.

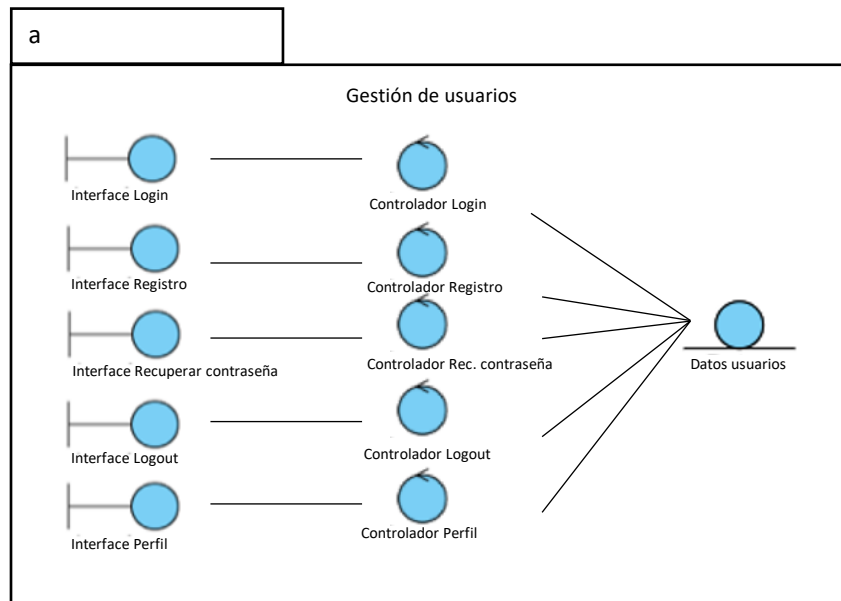


Figura 32. Diagrama de colaboración paquete gestión de usuarios

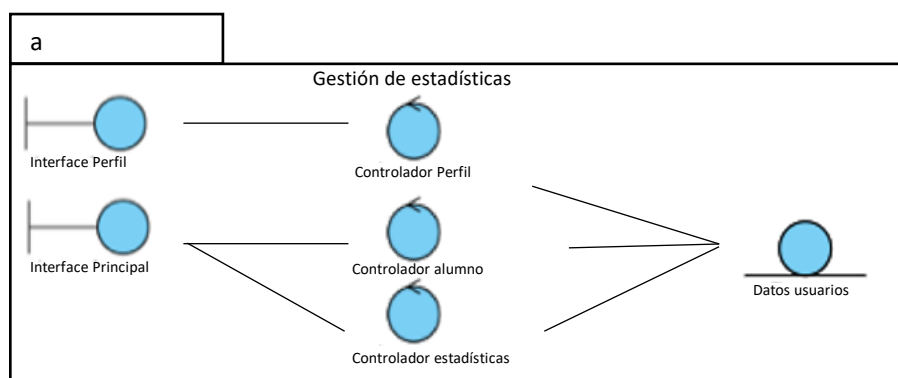


Figura 33. Diagrama de colaboración paquete gestión de estadísticas

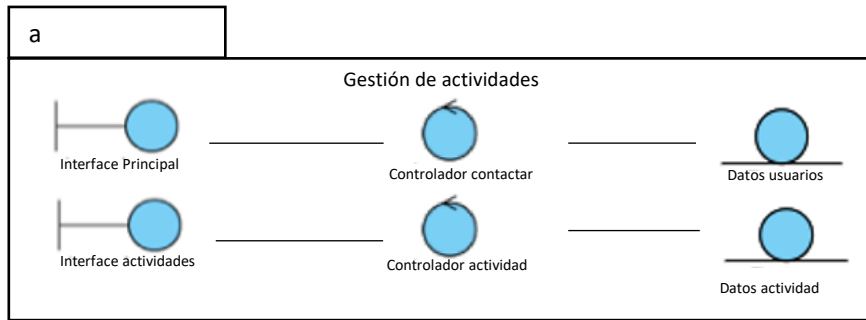


Figura 34. Diagrama de colaboración paquete gestión de actividades

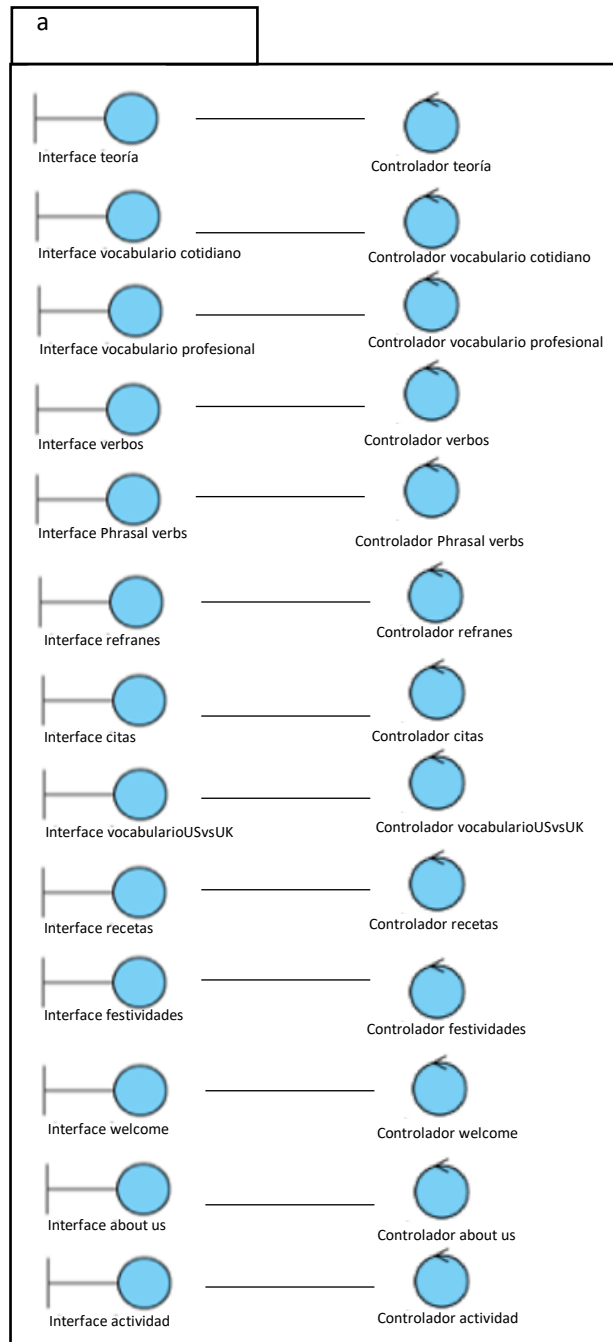


Figura 35. Diagrama de colaboración paquete gestión de recursos

## 5. Vista arquitectura

En la vista arquitectura del modelo de análisis se representa a que capa del patrón arquitectónico Modelo Vista Controlador pertenece cada clase presentada anteriormente

La arquitectura en este apartado será la siguiente:

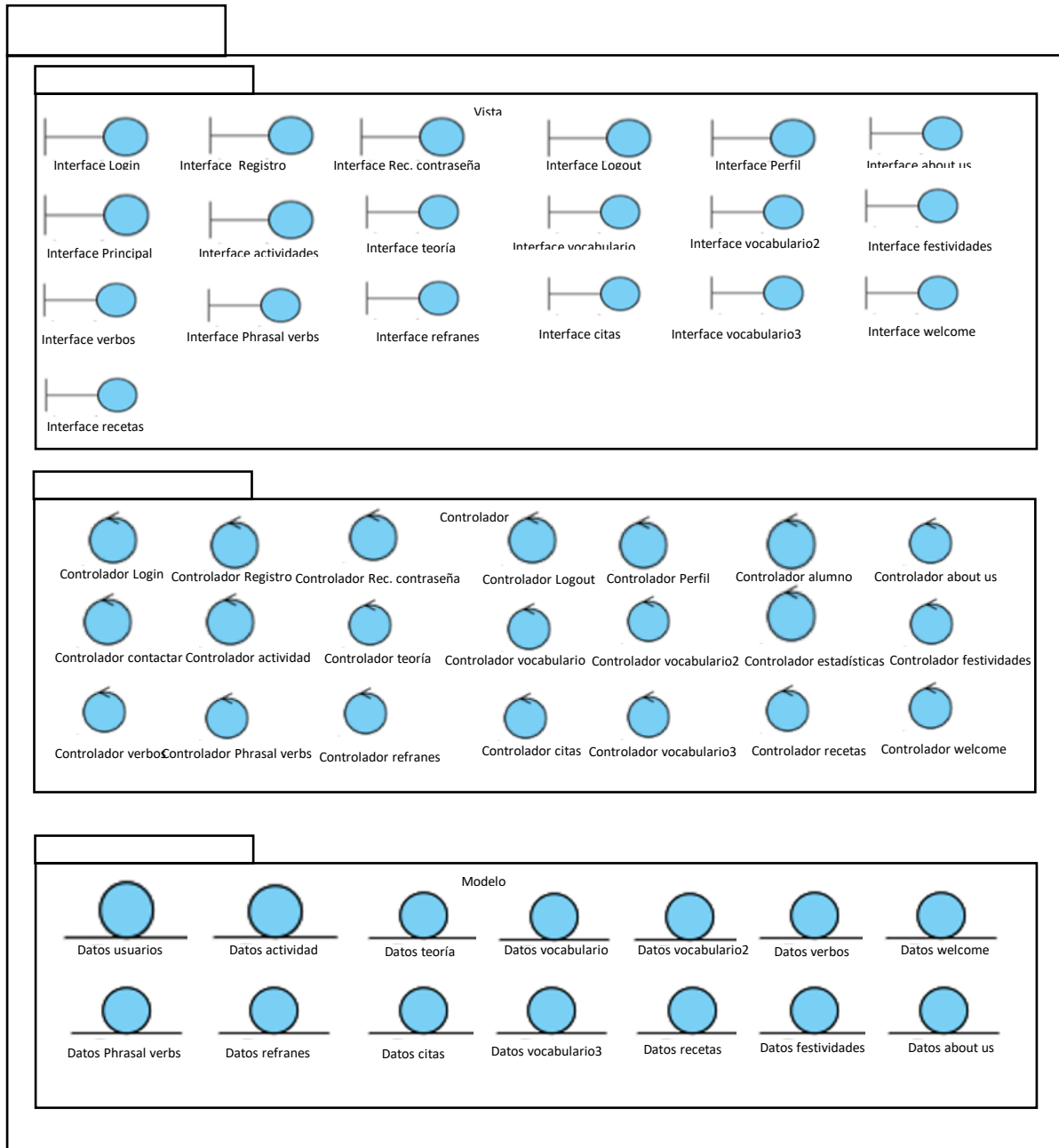


Figura 36. Vista arquitectura

## 6. Referencias

- Visual Paradigm Manual, accedido en 2022  
<https://www.visual-paradigm.com/support/documents/vpuserguide.jsp>
- Pressman, R. S. - “Ingeniería del Software: Un Enfoque Práctico”. 7a Edición. McGraw-Hill. 2010.