
UGEL - 03

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)-Global Class

Documento de la Arquitectura del Software

Versión 7.0

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Historia de Revisión

Fecha	Versión	Descripción	Autor
28/05/2024	1.0	Vista de casos de uso del negocio	Equipo de trabajo
03/06/2024	2.0	Vista de casos de uso del negocio	Equipo de trabajo
06/06/2024	3.0	Vista lógica	Equipo de trabajo
07/06/2024	4.0	Vista lógica	Equipo de trabajo
11/06/2024	5.0	Vista despliegue	Equipo de trabajo
12/06/2024	6.0	Vista de implementación	Equipo de trabajo
13/06/2024	7.0	Vista de implementación	Equipo de trabajo

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Tabla de contenido

1. Introducción	6
1.1 Propósito	6
1.2 Alcance	6
1.3 Definiciones	6
1.3.1 Definiciones	6
1.4 Vista Global	7
2. Representación Arquitectónica	8
3. Metas y Restricciones Arquitectónicas	8
3.1 Metas	8
3.2 Restricciones	8
4. Vista de Casos de Uso	9
4.1 Descripción del Negocio	10
4.2 Identificación de los procesos del negocio	10
4.3 Procesos de negocio relevantes para el sistema	10
4.4 Descripción de los procesos del negocio relevantes para el sistema	12
4.4.1 PN1: Gestión de Contenidos Educativos	12
4.4.2 PN2: Gestión de Foro Educativo	13
4.4.3 PN1: Gestión de Estudiantes y Profesores	14
4.5 Modelo de Dominio	15
4.6 Identificar a los actores	15
4.7 Casos de uso relevantes organizados por paquetes	17
4.7.1 Paquete Negocio Principal	17
4.8 Descripción de los casos de uso relevantes para la arquitectura	18
4.8.1 Descripción de los casos de uso relevantes para el proceso Gestión de contenidos educativos	18
4.8.2 Descripción de los casos de uso relevantes para el proceso Gestión del Foro Educativo	21
4.8.3 Descripción de los casos de uso relevantes para el proceso Gestión de alumnos y profesores	26
4.9 Interfaz de Usuario	31
4.10 Sección de restricciones	47
4.10.1 Normativas	47
4.10.2 Estándares	47
4.10.3 Tecnología	47
4.10.4 Soporte	48
4.11 Sección de QoS	48
4.11.1 Usabilidad	48
4.11.2 Eficiencia	48
4.11.3 Seguridad	48

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

4.11.4 Confiabilidad	48
4.11.5 Mantenimiento	49
4.11.6 Estándares	49
5. Vista Lógica	50
5.1 Estilo arquitectónico	50
5.2 Arquitectura lógica de la aplicación	51
5.2.1 Visión general	51
5.2.2 Identificando las Interfaces entre capas	53
5.3 Identificación de las clases del diseño	53
5.3.1 Diagramas de secuencias del paquete Gestión de Material Educativo	53
5.3.2 Diagrama de secuencias del paquete Gestión de Alumnos y Profesores	62
5.3.3 Diagrama de secuencias del paquete Gestión del Foro Educativo	74
5.3.4 Diagrama de subsistemas	76
5.3.5 Agrupación de las clases de diseño en Subsistema del paquete Atención al cliente	77
5.3.5.1 Diagrama de clases de diseño del subsistema Servicio al cliente	78
5.3.5.1.1 Asignación de Operaciones	78
5.3.5.1.2 Diagrama de clases del diseño	81
5.3.5.2 Diagrama de clases de diseño del subsistema	81
5.3.5.2.1 Asignación de Operaciones	81
5.3.5.2.2 Diagrama de clases del diseño	87
5.3.6 Agrupación de las clases de diseño en Subsistema del paquete Gestión de alumnos y profesores	88
5.3.6.1 Diagrama de clases de diseño del subsistema Gestión de alumnos y profesores	89
5.3.6.1.1 Asignación de Operaciones	89
5.3.6.1.2 Diagrama de clases del diseño	97
6. Vista de despliegue	99
6.1 Servidor de base de datos (Alquiler de capacidad)	99
6.2 Internet	99
6.3 Computadoras	100
- PC Supervisor de tareas	100
7. Vista de implementación	101
7.1 Descripción	101
7.2 Diagrama de componentes	101
7.2.1 Actividad implementar un subsistema	101
▪ Subsistema de Implementación: Gestión de contenidos educativos.	102
□ Componente	102
□ Componente Gestor Cotización	102
□ Componente Pedido	102

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

□ Componente Gestor Pedido	102
□ Componente Producto	102
□ Componente Cliente	102
□ Componente Producto	103
□ Componente Diseño de producto	103
□ Componente Gestor diseño de producto	103
□ Componente Ubicación de diseño	103
□ Componente Gestor Seleccionar diseño del catalogo	103
□ Componente Gestor Registrar producto	103
□ Componente Operario	104
□ Componente Tarea	104
□ Componente Avance de tarea	104
□ Componente Gestor operario	104
□ Componente Gestor de tareas	104
7.2.2 Diagrama general de componentes	105
8. Vista de Datos	106
8.1 Modelo Relacional	106
8.2 Tipo de Base de datos: Base de datos centralizado.	108

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Documento de la Arquitectura del Software

1. Introducción

Imaginemos la construcción de un edificio; primero se comienza por los cimientos, luego las columnas y vigas, hasta tener un esqueleto de soporte. Por último, se construyen las paredes, ventanas, pisos, etc. Entonces, es ilógico suponer que las paredes se levantan antes que las columnas. En resumen, primero se establece el esqueleto o soporte del edificio y después se ensamblan las partes restantes. Esta estrategia es aplicable a la creación de software, con la diferencia de que éste no se rige por leyes físicas ni por procedimientos, sino que es experimental.

En este contexto, la parte más importante en la creación del software (haciendo una analogía con la idea de la construcción del edificio) es el “esqueleto” o, en nuestro caso, la **ARQUITECTURA DEL SOFTWARE**, que es la que provee de una estructura sólida y organizada al sistema. Por ello, el presente documento hace una descripción y brinda una visión general de la arquitectura del Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE) – Global Class, el cual es el software a desarrollar por el grupo de trabajo.

1.1 Propósito

El documento titulado “Documento de Arquitectura de Software” brinda una descripción detallada de la arquitectura del Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE) – Global Class, para la UGEL-03 a través de diferentes vistas arquitectónicas, las cuales ilustran un aspecto en particular del software a desarrollarse. De esta forma, se pretende brindarle al lector una visión global y comprensible del diseño general del tema presentado.

1.2 Alcance

El DAS del Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE) – Global Class profundiza principalmente en las vistas de caso de uso y lógica, aprovechando también algunos de los elementos más relevantes de las otras vistas (de procesos, de implementación y de despliegue). Además, a través de estas vistas se podrá realizar especificaciones sobre la distribución a realizarse y el uso de capas a utilizar.

1.3 Definiciones

Es conveniente brindar algunas definiciones y acrónimos de términos usados en el presente documento que necesitan de alguna explicación para su correcta interpretación.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

1.3.1 Definiciones

Término	Definición
Actor	Usuario del sistema que puede participar de un caso de uso.
Arquitectura de Software	Conjunto de elementos estáticos, propios del diseño intelectual del sistema, que definen y dan forma tanto al código fuente, como al comportamiento del software en tiempo de ejecución. Naturalmente este diseño arquitectónico ha de ajustarse a las necesidades y requisitos del proyecto.
Bizagi	Software para modelar procesos.
Caso de Uso	Secuencia de acciones que el sistema realiza, la cual proporciona un resultado de valor observable.
Diseño	Actividad creativa que tiene por fin proyectar objetos para después fabricarlos.
Escenario	Especifica el comportamiento y limita el interés de un área específica del sistema para uno o varios stakeholders.
Sistema operativo	Software que actúa de interfaz entre los dispositivos de hardware y los programas usados por el usuario para utilizar un computador.
Paquetes	Agrupaciones de casos de uso y actores por funcionalidad que proveen.

1.4 Vista Global

El documento detalla la arquitectura del software a desarrollar, siguiendo como base la plantilla elaborada para el artefacto Software Architecture Document del proceso de

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

desarrollo de software elaborado por RUP.

Se presentan de manera clara los casos de uso que tienen impacto en la arquitectura del sistema, empleando un lenguaje sencillo y directo.

Así también en las siguientes secciones se presentará las descripciones de los subsistemas con los que cuenta el sistema de gestión de pedidos de ebanistería de la empresa Obregón SRL.

2. Representación Arquitectónica

Para el diseño del sistema de gestión de pedidos se ha escogido una arquitectura de tres capas (Presentación, Aplicación y Persistencia). La utilización de esta arquitectura se debe a que distintos niveles son independientes unos de los otros, esto nos permite poder cambiar el comportamiento de las clases en el nivel de aplicación sin que ello influya en las otras capas.

Se desarrollará una sola aplicación integrada, en la que solo se permitirá el acceso a los usuarios registrados en el sistema a partir de la Interfaz gráfica la cual pertenece a la capa de Presentación que se comunica con la capa de Aplicación para demandar el servicio deseado, ya que esta capa es la que se comunica con la de persistencia para recuperar los datos necesarios de la base de datos.

La arquitectura se basará en el modelo '4+1' más una de seguridad tomando en cuenta que estamos operando en torno al desarrollo web, que contendrá las vistas de Casos de Uso, Lógica, Implementación, Procesos y Despliegue.

3. Metas y Restricciones Arquitectónicas

La meta principal de la arquitectura del sistema es mostrar los aspectos principales que influyen en la etapa de desarrollo.

Se tomarán en cuenta las siguientes metas y restricciones para el diseño de la arquitectura del sistema:

3.1 Metas

Para poder acceder al Sistema Integral de Información y Recursos Educativos-GLOBAL CLASS, se requiere de un código de usuario válido así como de una contraseña. Además, dependiendo del perfil del usuario se deshabilitarán opciones de manejo del Sistema para proteger información confidencial.

3.2 Restricciones

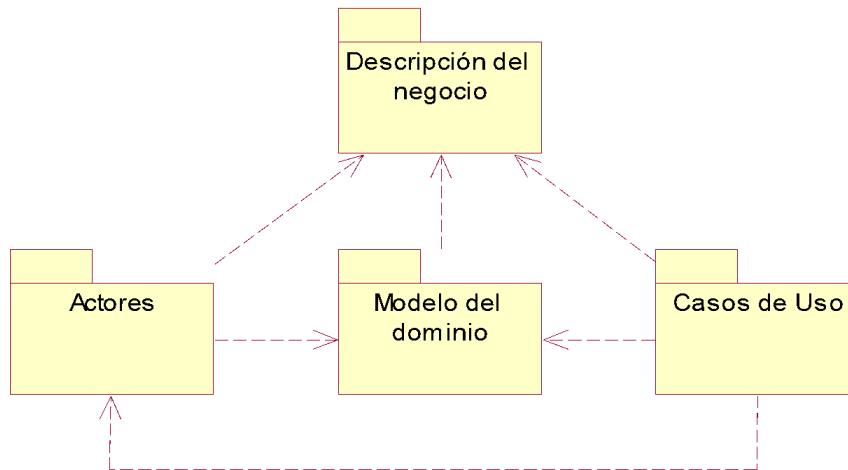
- El Sistema Integral de Información y Recursos Educativos-GLOBAL CLASS usará como motor de base de datos Oracle 11g.
- Las características técnicas de las computadoras que serán utilizadas no deberán

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

presentar potencias menores a las brindadas por un procesador Core i3 de novena generación, con al menos 4 GB MB de RAM y 1 GB de espacio libre en el disco. El Sistema operativo será Windows XP/ Windows 7/Windows 8/Windows 10.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

4. Vista de Casos de Uso



4.1 Descripción del Negocio

Global Class es una plataforma integral que permite a los estudiantes explorar y acceder a información detallada sobre sus colegios. Desde mallas curriculares, horarios de clase, hasta infraestructura y libros de texto recomendados, la aplicación facilita el acceso a información vital para el desarrollo académico. Su objetivo es fomentar la organización, la planificación y la participación activa de los estudiantes en su educación, impulsando la transparencia y mejorando la comunicación entre estudiantes y colegios.

4.2 Identificación de los procesos del negocio

Se identifican 3 procesos del negocio:

- Gestión de contenidos educativos
- Gestión del Foro Educativo
- Gestión de Usuario y Profesores

4.3 Procesos de negocio relevantes para el sistema

Los procesos relevantes del sistema SIIRE-Global Class son los procesos de “Gestión de Contenidos Educativos”, “Gestión del Foro Educativo”, y “Gestión de Usuarios y Profesores”. Estos procesos son fundamentales para el funcionamiento del sistema y para cumplir con los objetivos propuestos. A continuación, se describe cada uno de estos procesos:

PN1-Gestión de Contenidos Educativos: Este proceso se centra en la administración y distribución de materiales educativos digitales. Incluye la recopilación, clasificación, y

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

facilitación del acceso a libros y recursos educativos para los estudiantes y profesores. El proceso permite a los usuarios descargar estos materiales de forma gratuita y asegura que estén actualizados y sean accesibles. La gestión de contenidos educativos es crucial para proporcionar una educación inclusiva y de calidad, permitiendo a los estudiantes acceder a los recursos necesarios para su desarrollo académico.

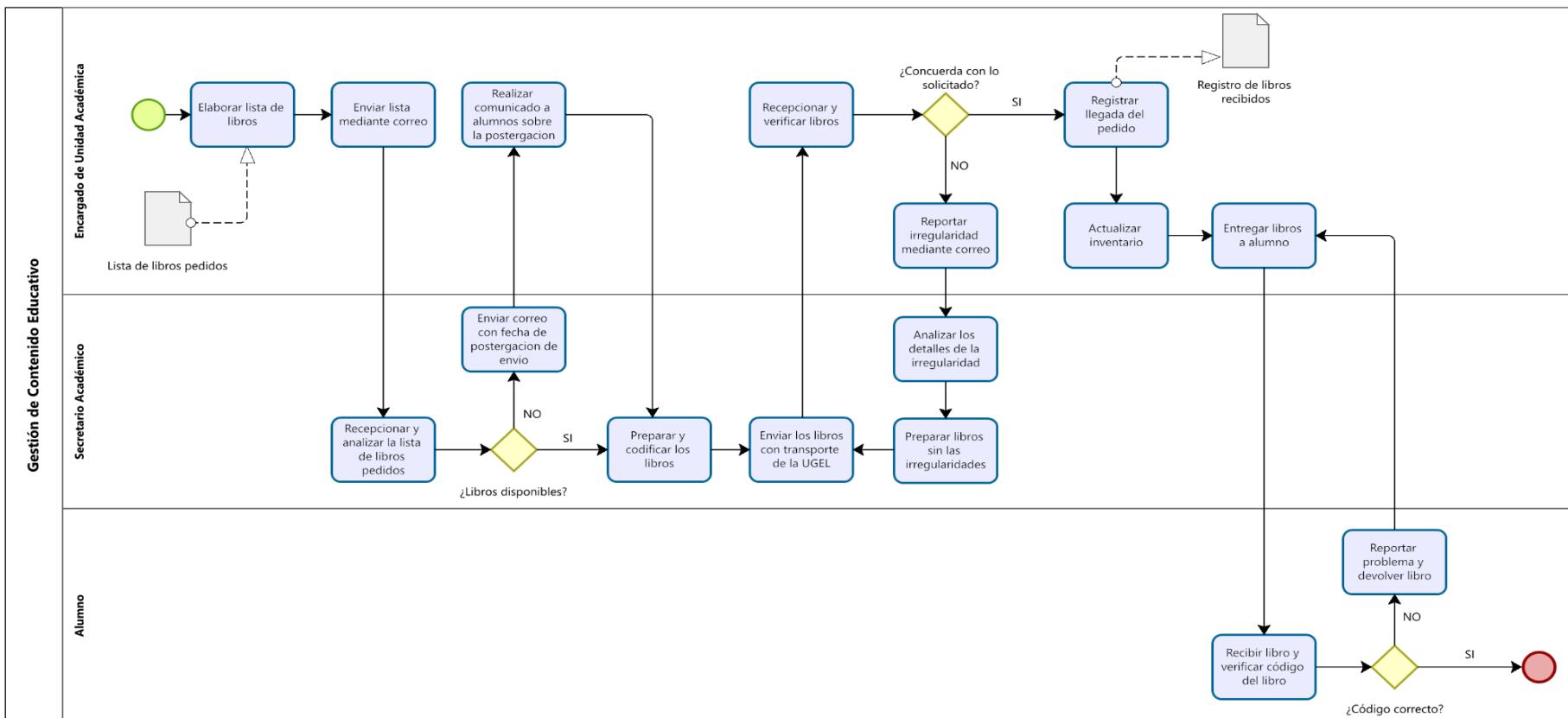
PN2-Gestión del Foro Educativo: Este proceso abarca la moderación y el mantenimiento de un foro de interacción donde alumnos y profesores pueden comunicarse, plantear dudas, y compartir conocimientos. A través del foro, los usuarios pueden hacer preguntas sobre temas académicos, recibir respuestas de profesores y compañeros, y compartir artículos, enlaces, y noticias relevantes para el aprendizaje. La gestión del foro educativo facilita la participación activa y el intercambio de información, promoviendo una comunidad educativa colaborativa y de apoyo mutuo.

PN3-Gestión de Estudiantes y Profesores: Este proceso involucra la administración de perfiles personalizados de estudiantes y profesores. Incluye la creación, visualización, y edición de datos personales como nombre, fecha de nacimiento, y grado académico. Además, permite a los administradores escolares supervisar y gestionar la información de los usuarios para asegurar que esté actualizada y precisa. La gestión de usuarios y profesores es esencial para mantener un registro ordenado y eficiente de la comunidad educativa, mejorando la organización y la comunicación dentro del sistema.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

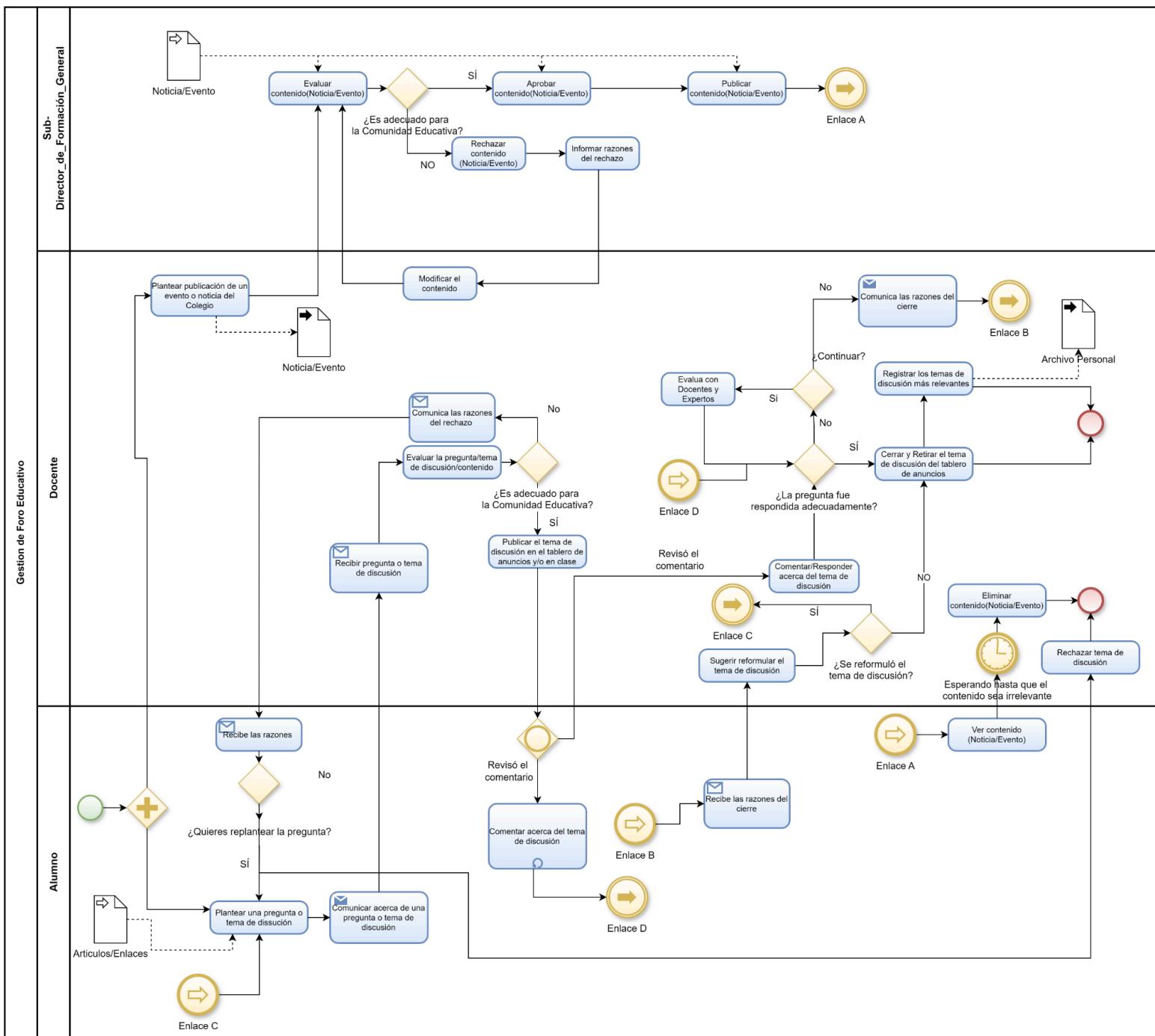
4.4 Descripción de los procesos del negocio relevantes para el sistema

4.4.1 PN1: Gestión de Contenidos Educativos



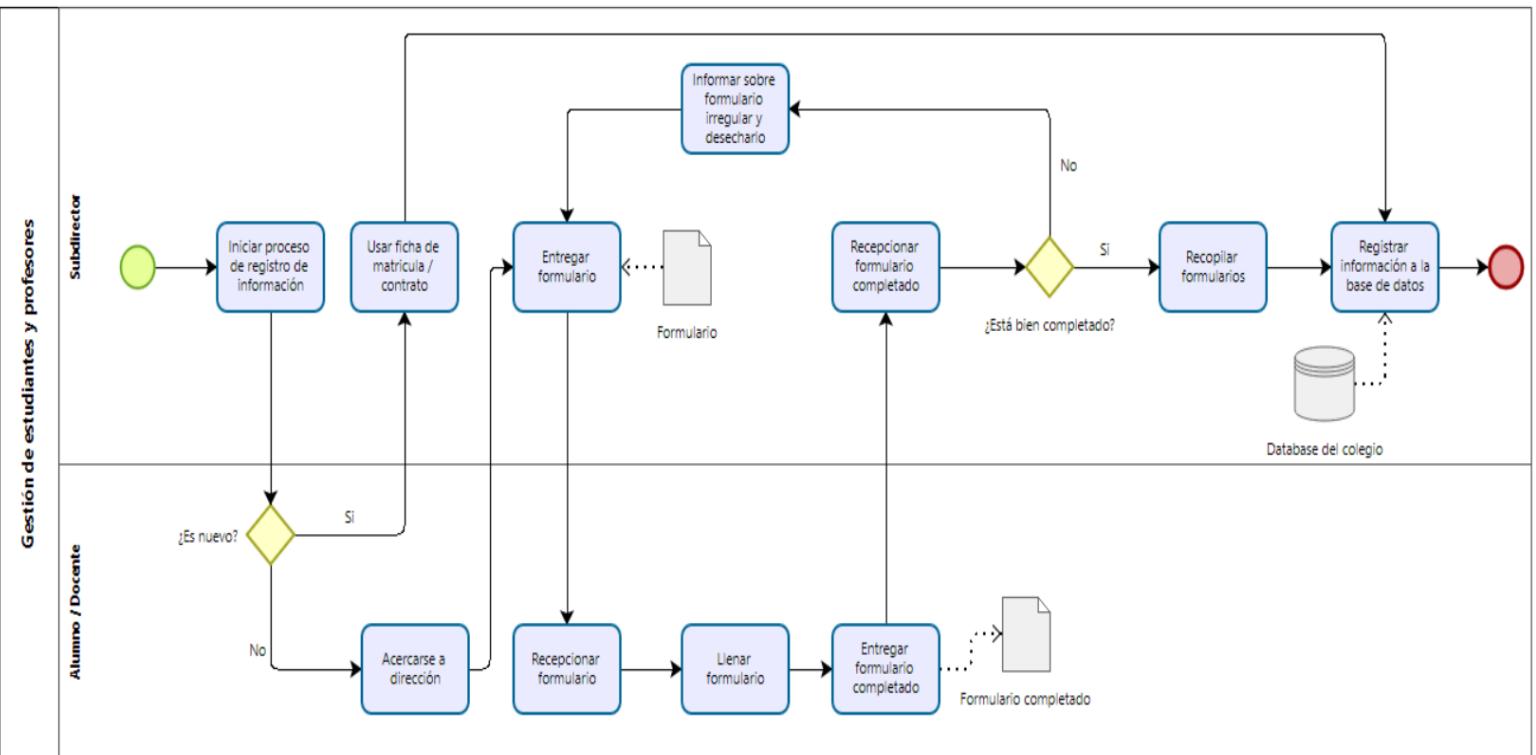
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

4.4.2 PN2: Gestión de Foro Educativo



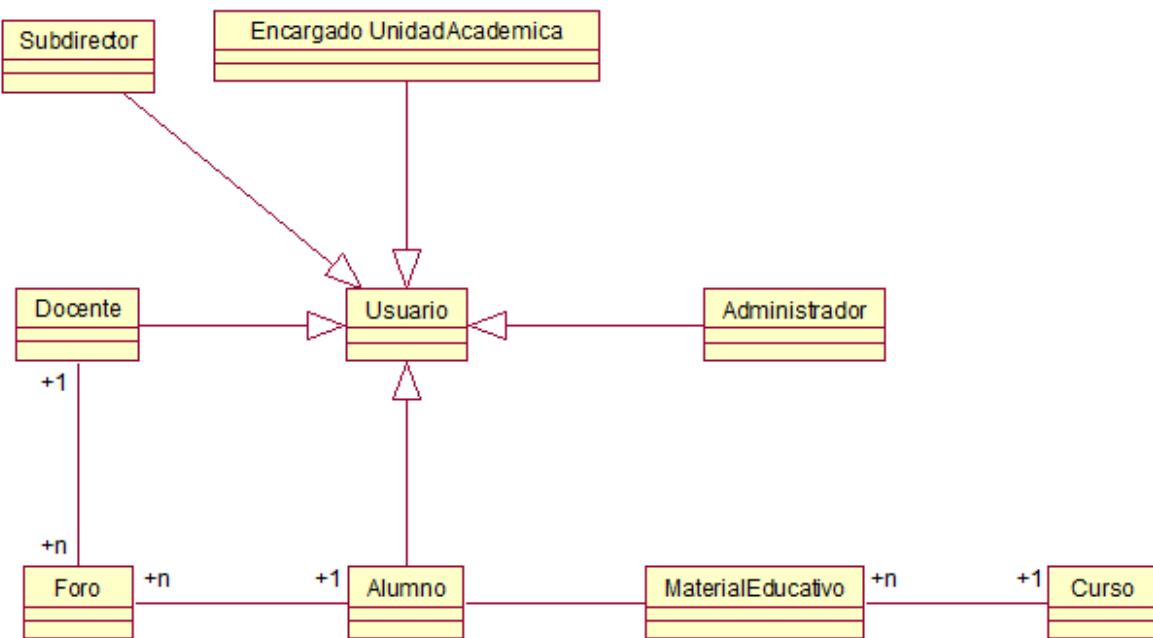
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

4.4.3 PN1: Gestión de Estudiantes y Profesores



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

4.5 *Modelo de Dominio*



4.6 Identificar a los actores

Los trabajadores del negocio que se convierten en actores del sistema son los siguientes:

- Encargado Unidad Académica

El Encargado de Unidad Académica coordina las actividades académicas, supervisa el uso de la plataforma por parte de estudiantes y profesores, y garantiza que todos los procesos educativos se realicen de manera eficiente. Además, elabora la lista de libros necesarios para el año académico, verifica su recepción y los distribuye entre los alumnos

- Subdirector

El Subdirector supervisa la institución, asegurando que se alinee con los objetivos educativos y que los recursos sean utilizados eficientemente. Además, monitorea y coordina las actividades para mantener la calidad educativa

- Docente

El Docente utiliza la plataforma para impartir clases, gestionar contenido educativo, interactuar con estudiantes y evaluar su rendimiento. Su rol es fundamental en la implementación de las estrategias pedagógicas y en la entrega de una educación de calidad

- Alumno

El Alumno recibe materiales educativos a través de la plataforma, verifica la correcta codificación de sus libros y reporta cualquier irregularidad. Su interacción con la

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

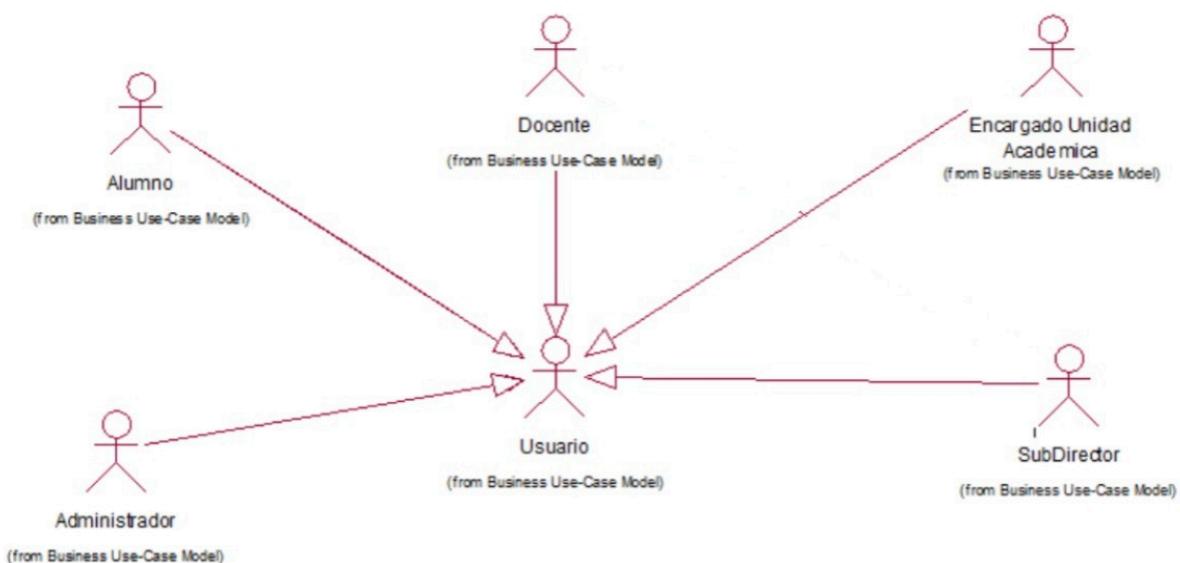
plataforma es clave para su desarrollo académico y el aprovechamiento de los recursos disponibles

- **Usuario**

El Usuario es cualquier persona que interactúa con la plataforma Global Class, incluyendo estudiantes, docentes, administradores y otros miembros de la institución. Cada usuario tiene acceso a diferentes funcionalidades según su rol dentro del sistema educativo

- **Administrador**

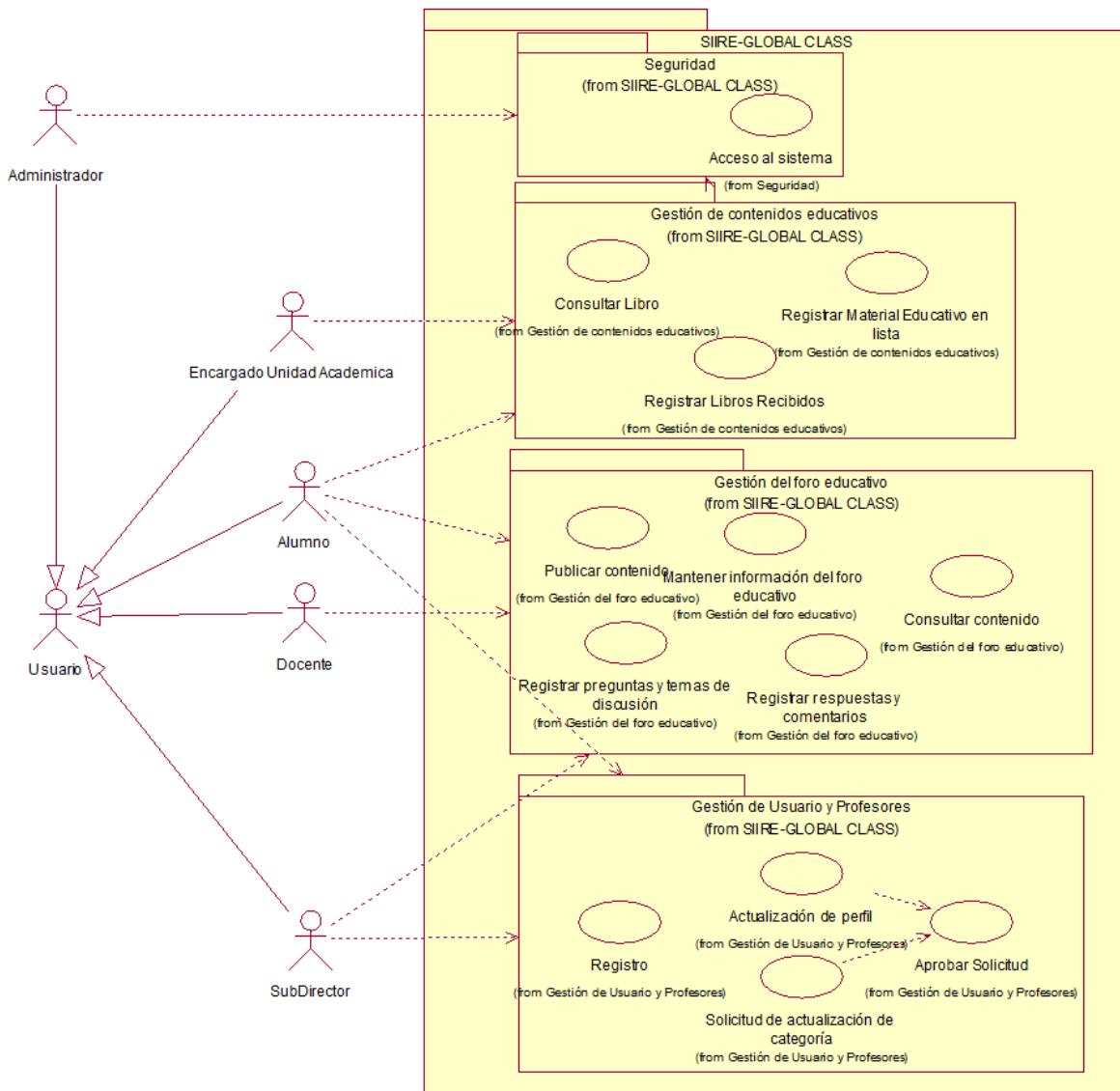
El Administrador es responsable de mantener actualizados los datos del sistema, gestionar el acceso a la información y apoyar en la administración general de la plataforma. Asegura que todos los procesos técnicos y operativos funcionen correctamente para el óptimo uso de la plataforma



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

4.7 Casos de uso relevantes organizado por paquetes

4.7.1 Paquete Negocio Principal



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

4.8 Descripción de los casos de uso relevantes para la arquitectura

4.8.1 Descripción de los casos de uso relevantes para el proceso Gestión de contenidos educativos

ID:	CUS-01
Caso de Uso:	Registrar Material Educativo (Listar)
Actor:	Unidad Académica
Descripción:	Este CUS describe el registro del material educativo con el que precise la empresa. El encargado de Unidad Académica añade un nuevo pedido de algún material, se puede modificar..
Precondición:	El usuario debe iniciar sesión y ser catalogado como UNIDAD ACADÉMICA
Flujo Principal:	<p>Añadir</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El CUS empieza cuando el Encargado de Unidad Académica pulsa “Administrar Contenidos” 2. El sistema muestra interfaz “main_Gestor de Contenidos” 3. El Encargado de Unidad Académica pulsa “Registrar Libros en Lista” 4. El sistema muestra interfaz “UI_Admpedidos” 5. El Encargado de Unidad Académica pulsa a “Agregar”. 6. El sistema crea un nuevo pedido y lo guarda en la base de datos. 7. El sistema muestra interfaz “UI_Listado de Materiales Academicos” 8. El Encargado de Unidad Academica buscalos libros necesarios digitando el titulo. 9. El sistema muestra en tiempo real la sugerencia conforme se va digitalizando el nombre del libro. 10. El Encargado de Unidad Académica agrega los libros arrastrandolos a la lista o dandoles click. 11. El Encargado de Unidad Académica guarda los cambios pulsando “Guardar” 12. El sistema guarda en la Base de Datos los cambios y asigna la lista al pedido. 13. El sistema muestra una ventana de exito 14. El CUS finaliza.
Post-condición :	Se registró la lista actual de materiales educativos

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Flujo Alterno 1:	Editar
<p>1. En el paso (5), el encargado de Unidad Académica busca el pedido a modificar, lo selecciona y da click en “Editar”.</p> <p>2. El sistema muestra los libros asignados al pedido.</p> <p>3. El encargado de Unidad Académica busca el material educativo a modificar presiona click derecho y le da a Eliminar.</p> <p>4. El encargado de Unidad Académica hace los cambios necesarios y pulsa “Guardar”.</p> <p>5. El sistema muestra una ventana de confirmación.</p> <p>6. El encargado de Unidad Académica pulsa “Si”</p> <p>7. El sistema guarda los datos modificados en la Base de Datos y muestra el mensaje de confirmación y el caso de uso finalizado.</p> <p>8. El CUS finaliza.</p>	
Flujo Alterno 3:	
1. En cualquier momento, el usuario pulsa Cancelar.	
2. El sistema no registra dato alguno y el caso de uso finaliza	

ID:	CUS-02
Caso de Uso:	Registrar Libros Recibidos
Actor:	Secretario Académico
Descripción:	Este CUS describe el registro de los libros recibidos generados en los pedidos. El secretario académico añade un nuevo registro de los libros recibidos, teniendo solo disponible los materiales académicos dentro de la base de datos Pedidos. El secretario académico deberá brindar el archivo PDF de los libros al sistema.
Precondición:	Iniciar sesión como SECRETARIO ACADÉMICO. El encargado de Unidad Académica debe generar una lista de materiales académicos con contenido.
Flujo Principal:	Registrar

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

<ol style="list-style-type: none"> 1. El CUS empieza cuando el Secretario académico pulsa “Administrar Contenidos” 2. El sistema muestra la interfaz “main_Gestor de Contenidos” 3. El Secretario académico pulsa “Registrar Libros Recibidos” 4. El sistema muestra interfaz “UI_ListaPedidos” 5. El sistema muestra los pedidos realizados. 6. El Secretario académico selecciona el pedido a registrar, pulsa “Detalles”. 7. El sistema muestra interfaz “UI_ListarLibrosRecibidos”. 8. El Secretario académico selecciona el libro recibido, pulsa en “Recibido” 9. El sistema muestra interfaz “UI_DatosLibroRecibido” 10. El Secretario académico ingresa el archivo PDF del libro. 11. El sistema genera el Link de descarga, lo guarda en la base de datos y muestra el mensaje de confirmación y el caso de uso finaliza. 	
Post-condición :	Se actualiza la base de datos con los libros disponibles para el usuario y se generan los links de descarga de los PDF.
Flujo Alterno 1:	Observaciones o quejas.
<ol style="list-style-type: none"> 1. En el paso (8), si existe algun comentario con el tiempo de entrega, archivo danado, etc. El secretario selecciona “Observado”. 2. El sistema muestra la interfaz “Listar Observados”, para indicar la observación. 3. El Secretario academic ingreso los datos y el motivo del observado. 4. El sistema muestra una ventana de confirmación. 5. El Secretario academic confirma su accion y el caso de uso finaliza. 	

ID:	CUS-03
Caso de Uso:	Consultar Libros Recibidos
Actor:	Alumno
Descripción:	Este CUS describe cómo el Usuario puede ver, consultar y descargar los libros disponibles.
Precondición:	Iniciar Sesión como USUARIO El libro debe estar disponible y el link de descarga generado.
Flujo Básico: Ver Libros	

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

1. El CUS empieza cuando el Usuario pulsa “Biblioteca”
2. El sistema muestra interfaz “categorias_Biblioteca”
3. El Usuario da click en la categoria deseada
4. El sistema muestra interfaz “UI_CatLibros”
5. El Usuario selecciona el libro que desea y hace Click.
6. El sistema muestra interfaz “UI_LibroDetalles”
7. El sistema muestra libros similares como sugerencia.
8. El usuario pulsa en “Descargar PDF”
9. El sistema muestra los medios de descarga posibles (Drive, Mega, etc)
10. El Usuario pulsa en su método de descarga favorito
11. El sistema genera una pestaña y el caso de uso finaliza.

Post-condición :	El usuario tiene su libro en formato pdf.
Flujo Alterno 1:	Consultar por búsqueda
	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el paso (5), el usuario busca por código o título 2. El sistema despliega los libros con las letras iniciales escritas 3. El usuario puede observar el estado del libro (en pedido o disponible) y el caso de uso finaliza.

4.8.2 Descripción de los casos de uso relevantes para el proceso Gestión del Foro Educativo

ID:	CUS-04
Caso de Uso:	Publicar Contenido
Actor:	Sub Director
Descripción:	Este CUS describe el proceso por el cual el Sub Director publica noticias, eventos y temas de discusión aprobados en el foro educativo del colegio.
Precondición:	<p>El Sub Director debe haber ingresado al sistema con su contraseña y nombre de usuario.</p> <p>El contenido debe haber sido aprobado previamente</p>
Flujo Principal:	Añadir

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

1. El CUS empieza cuando el Sub-Director ha aprobado el contenido a publicar.
2. El Sub-Director pulsa “Publicar Evento” en la interfaz del sistema.
3. El sistema muestra la interfaz “Publicar Evento”.
4. El Sub-Director selecciona la opción “Noticias” o “Eventos” según el contenido aprobado.
5. El sistema muestra un formulario donde el Sub-Director puede ingresar o revisar los detalles del contenido.
6. El Sub-Director revisa y confirma los detalles del contenido.
7. El Sub-Director pulsa “Publicar”.
8. El sistema valida la información y confirma que el contenido ha sido aprobado previamente.
9. El sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que el contenido ha sido publicado correctamente.
10. El CUS finaliza cuando el contenido se ha publicado en el foro.

Post-condición :	El contenido se ha publicado en el foro y es accesible para todos los miembros de la comunidad educativa.
-------------------------	---

ID:	CUS-05
Caso de Uso:	Registrar preguntas y temas de discusión
Actor:	Alumno
Descripción:	Este CUS describe el proceso por el cual el Alumno registra preguntas y temas de discusión en el foro educativo.
Precondición:	El Alumno debe haber ingresado al sistema con su contraseña y nombre de usuario.
Flujo Principal:	Añadir Publicación

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

1. El CUS empieza cuando el Alumno quiere registrar una pregunta
2. El Alumno accede al sistema y selecciona “Registrar pregunta o tema de discusión”.
3. El sistema muestra la interfaz de “Registrar consulta”.
4. El sistema muestra un formulario para que el alumno ingrese su consulta
5. El Alumno completa el formulario y envía la información al docente.
6. El sistema verifica la consulta.
7. El sistema valida y guarda la información.
8. El sistema notifica al alumno que su consulta fue registrada.
9. El caso de uso finaliza con la pregunta o tema de discusión registrado en el foro

Post-condición :	La pregunta o tema de discusión se ha registrado para su posterior revisión del Docente.
-------------------------	--

Flujo Alterno 1:	Cancelar publicación
1. En cualquier momento, el Alumno pulsa “Cancelar”	
2. El sistema no registra dato alguno y el CUS finaliza.	
Flujo Alterno 2:	Validación Fallida
1. Si la información no es válida, el sistema muestra un mensaje de error.	
2. El flujo regresa al paso 4 del flujo básico para que el Alumno revise y corrija los detalles de su pregunta.	

ID:	CUS-06
Caso de Uso:	Registrar respuestas y comentarios
Actor:	Alumno y Docente
Descripción:	El presente CUS, el sistema realizará el registro de respuestas y comentarios del foro educativo.
Precondición:	El docente/alumno debe haber iniciado sesión en el sistema e ingresar al Foro. El contenido debe existir y estar disponible para dar una respuesta o comentario.
Flujo Principal:	Añadir Respuesta

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

<ol style="list-style-type: none"> 1. El CUS inicia cuando sistema muestra una lista de temas de discusión. 2. El alumno/docente selecciona un tema y pulsa "Registrar respuestas y comentarios". 3. El sistema muestra un cuadro de texto en la venta "Respuestas y comentarios". 4. El alumno/docente escribe su respuesta o comentario. 5. El alumno/docente pulsa "Enviar". 6. El sistema valida y guarda la información. 7. El caso de uso finaliza con la respuesta o comentario registrado. 	
Post-condición :	La respuesta o comentario se ha registrado correctamente en el foro.

Flujo Alterno 1:	Cancelar
En cualquier momento, el docente/alumno puede cancelar la operación. El sistema no registra los cambios y el caso de uso finaliza.	

ID:	CUS-07
Caso de Uso:	Mantener información del foro educativo
Actor:	Docente
Descripción:	Este CUS describe el proceso por el cual un docente actualiza temas, anuncios y noticias relevantes en el foro educativo del colegio.
Precondición:	El docente debe haber ingresado al sistema con su nombre de usuario y contraseña. Debe existir temas, anuncios y noticias que requieran actualización.
Flujo Principal:	Añadir

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

1. El CUS empieza cuando el docente recibe una solicitud de actualización para el foro educativo.
2. El docente pulsa “Mantener información del foro educativo” en la interfaz del sistema.
3. El sistema muestra la interfaz “Mantener información del foro educativo”.
4. El docente selecciona la opción “Actualizar temas” .
5. El sistema muestra una lista de temas.
6. El docente selecciona el tema que necesita actualización.
7. El sistema muestra el contenido seleccionado en un formulario editable.
8. El docente realiza las modificaciones necesarias en el contenido.
9. El docente pulsa “Guardar”.
10. El sistema valida la información actualizada.
11. El sistema muestra un mensaje de confirmación indicando que la información ha sido actualizada correctamente.
12. El CUS finaliza cuando la información del foro ha sido actualizada.

Post-condición : La información del foro ha sido actualizada y es accesible para todos los miembros de la comunidad educativa

Flujo Alterno 1: Cancelar Actualización

1. En cualquier momento, el docente pulsa “Cancelar”.
2. El sistema no registra dato alguno y el CUS finaliza

Flujo Alterno 2: Validación Fallida

1. Si la información no es válida (por ejemplo, campos obligatorios incompletos), el sistema muestra un mensaje de error.
2. El flujo regresa al paso 8 del flujo básico para que el docente realice las correcciones necesarias.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

4.8.3 Descripción de los casos de uso relevantes para el proceso Gestión de alumnos y profesores

ID:	CUS-08
Caso de Uso:	Registrar Usuario
Actor:	Usuario
Descripción:	Este CUS describe el registro de los datos del usuario. El usuario introduce sus datos: nickname, password, mail, etc. El sistema validará si la información dada no coincide con la registrada (debe ser usuario nuevo), y se le otorgará el rango Alumno.
Precondición:	No se necesita una precondición (solo tener un correo electrónico)
Flujo Básico:	<ol style="list-style-type: none"> El sistema muestra “inicio” (incluye log in, sign up, recover password) El usuario pulsa “Registrarme” El sistema muestra la Interfaz “UI_Registro” El usuario ingresa sus datos como: nickname, password, mail, fecha de nacimiento,etc. Y pulsa “Registrar” El sistema muestra una ventana de confirmación preguntando si los datos son los correctos El usuario pulsa “Confirmar” El sistema valida si las credenciales ya existen en la base de datos (nickname, mail) El sistema inicia el proceso, registra al usuario en la base de datos y genera un UID único para el usuario. El sistema muestra una ventana de que la tarea fue hecha y termina el caso de uso.
Post-condición :	Se ingresó, modificó y/o eliminó la información de los operarios en la base de datos del Sistema.
Flujo Alterno 1:	<ol style="list-style-type: none"> En el punto (1)/(8), una vez el usuario ya registrado El sistema muestra la interfaz “inicio” El usuario pulsa “Log in” El sistema muestra la interfaz “UI_login” El usuario ingresa sus datos como: nickname o mail y su contraseña. El usuario pulsa “Ingresar” El sistema valida sus credenciales en la base de datos. El sistema muestra la interfaz “main” (con todas las funcionalidades de acuerdo a su rango) y termina el caso de uso.
Flujo Alterno 2:	Recuperar contraseña

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

1. En el punto (1), el usuario pulsa “Recover password”
2. El sistema muestra interfaz “UI_Recoverpassword”
3. El usuario ingresa únicamente su mail
4. El usuario pulsa “Enviar Contraseña”
5. El sistema envía un mensaje a su correo electrónico con su contraseña temporal y termina el caso de uso. (editar su contraseña se explica en CUS Actualización de perfil).

ID:	CUS-09
Caso de Uso:	Actualización de perfil
Actor:	Usuario
Descripción:	<p>Este CUS describe como el usuario podra actualizar sus datos personales.</p> <p>El sistema le enviara una notificación a su correo de que alguien esta intentando cambiar sus datos personales y se le enviara un codigo de seguridad.</p>
Precondición:	El usuario debe iniciar sesión

Flujo Principal:	
1.	El sistema muestra “main”
2.	El usuario pulsa “Editar Datos”
3.	El sistema muestra interfaz “UI_EditarDatos”
4.	El usuario selecciona el dato a modificar y hace los cambios.
5.	El sistema valida los datos a tiempo real (sin necesidad de guardar).
6.	El usuario confirma los datos introducidos haciendo click en “Guardar”.
7.	El sistema envía una notificación al correo con un código de seguridad.
8.	El usuario verifica su correo e introduce el código de seguridad y presion “Enviar”
9.	El sistema valida el código y actualiza los datos del usuario.
10.	El sistema muestra una ventana de que todo salió correctamente y termina el caso
Post-condición : Se cambian los datos del usuario	
Flujo Alterno : Editar contraseña	

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

1. En el punto (1), el usuario recientemente olvidó su contraseña y obtuvo una contraseña temporal (Como se explicó en el anterior CUS).
 1. El sistema muestra interfaz “UI_EditarDatos” (Sin previo click)
 2. El usuario cambia su contraseña
 3. El sistema valida que la contraseña sea aceptada (numero caracteres, numeros, etc).
 4. El usuario pulsa “Guardar”
 5. El sistema envia una notificación al correo sobre los cambios (no envia un codigo de seguridad) y el caso de uso termina.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024
ID:	CUS-10
Caso de Uso:	Solicitud de actualización de categoría
Actor:	Usuario
Descripción:	Este CUS describe cómo el usuario (inicialmente categorizado como alumno) puede categorizarse como profesor si es que lo fuera, para esto deberá ingresar el nombre de la institución donde enseña.
Precondición:	Iniciar sesión y el usuario además de su correo personal con el que se registró, debe asignar su correo institucional, esto se puede hacer en el CUS Actualización de perfil.
Flujo Principal:	
<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra la interfaz “main” 2. El alumno da click en “For teachers” 3. El sistema muestra la interfaz “UI_Categorizar como Profesor” 4. El alumno ingresa el nombre de la institución 5. El sistema muestra sugerencias de instituciones conforme el alumno digita. 6. El alumno selecciona su institución y presiona “Continuar” 7. El sistema muestra interfaz “UI_Sube tu documento actual” 8. El sistema pide seleccionar el tipo de identificación y una foto del mismo. 9. El sistema pide subir un archivo pdf que valide tu situación laboral actual. 10. El usuario adjunta la foto de su documento y su documento y presiona “Continuar” 11. El sistema muestra la interfaz “Felicitaciones ya registro con éxito su solicitud!” y el caso de uso finaliza. 	
Post-condición :	El usuario generó una solicitud al profesor para su revisión en el siguiente caso de uso.
Flujo Alterno 1:	Solicitud Aprobada
<ol style="list-style-type: none"> 1. En el paso (3), el sistema muestra la solicitud enviada con un color verde junto con un link y el nombre de la persona que lo evaluó (nickname). 2. El usuario da click en “Link” 3. El sistema muestra la interfaz “UI_Solicitud aprobada” y muestra información como la fecha de validación y la persona quien la evaluó. 4. El usuario presiona “Volver al menu” y termina el caso de uso. 	
Flujo Alterno 2:	Solicitud Denegada
<ol style="list-style-type: none"> 1. En el paso (3), el sistema muestra la solicitud enviada con un color rojo junto con un link y el nombre de la persona que lo evaluó (nickname). 2. El usuario da click en “Link” 3. El sistema muestra la interfaz “UI_Solicitud Denegada” y muestra información como la fecha de validación, la persona quien la evaluó y los detalles de porque no lo aceptaron. 4. El usuario puede elegir entre “Volver a intentarlo” o “Cancelar”. 5. El caso de uso finaliza. 	

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

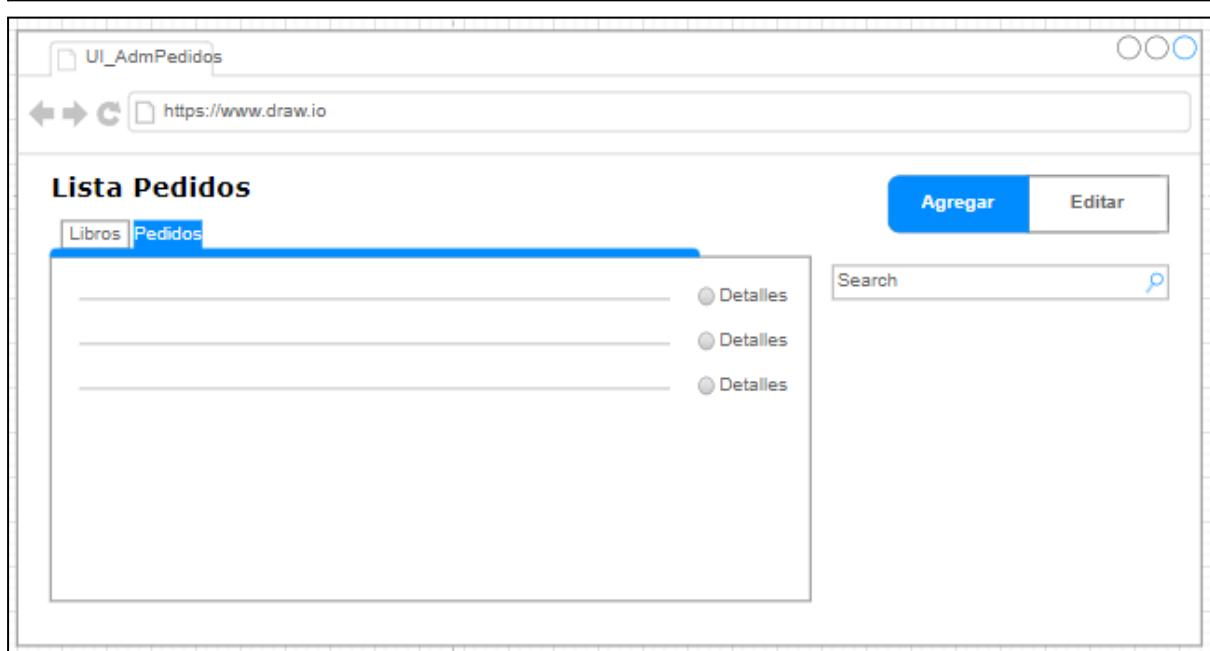
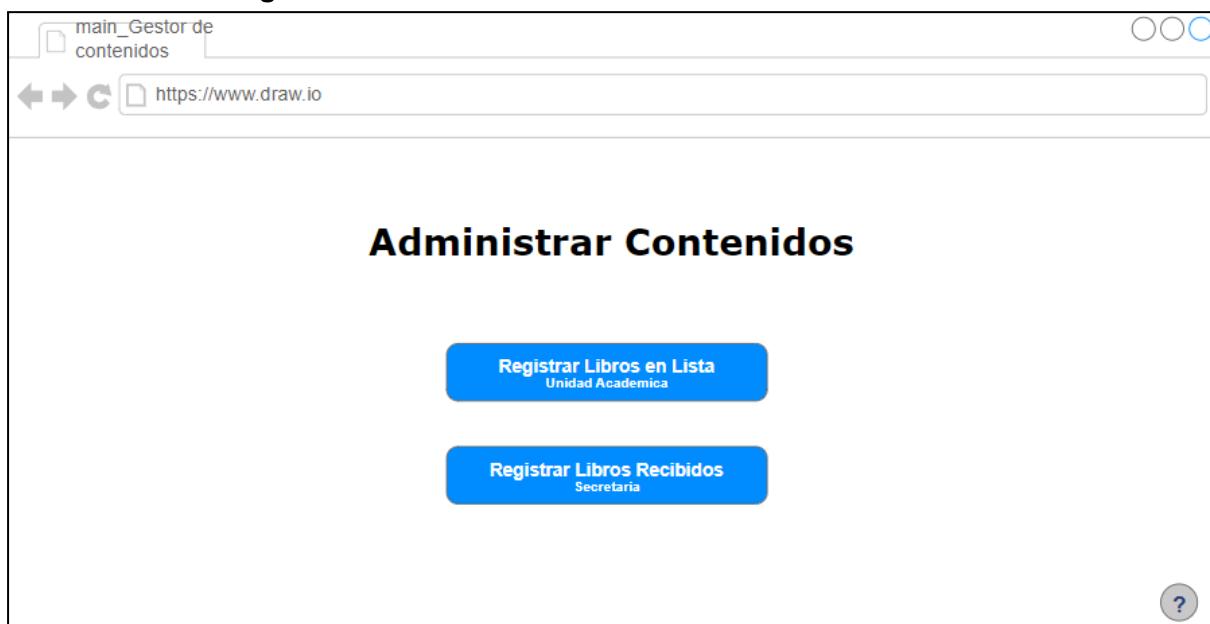
ID:	CUS-11
Caso de Uso:	Aprobar Solicitud
Actor:	SubDirector
Descripción:	Este CUS describe como el SubDirector aprueba o niega las solicitudes de los usuarios para tener el rango profesor.
Precondición:	Iniciar Sesión como administrador. Debe existir alguna solicitud de usuario
Flujo Principal: Aprobar Solicitud	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sistema muestra la interfaz “main” 2. El SubDirector da click en “Solicitudes” 3. El sistema muestra la interfaz “UI_SolicitudesPendientes” 4. El sistema muestra todas las solicitudes pendientes registradas en la base de datos. 5. El SubDirector selecciona una solicitud. 6. El sistema muestra información del usuario. 7. El SubDirector presiona en “Aprobar” 8. El sistema actualiza el estado de la solicitud en la base de datos y envía una notificación al correo electrónico del solicitante. 9. El CUS finaliza.
Post-condición :	El sistema ha guardado la información del avance de tareas.
Flujo Alterno : Negar Solicitud	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el paso 7, el SubDirector presiona en “Negar”. 2. El sistema muestra la interfaz “UI_EspecificarNegado” listo para enviar el mail, sin embargo se debe especificar la razón. 3. El SubDirector presiona en “Enviar”. 4. El sistema muestra una ventana de confirmación 5. El SubDirector pulsa “Confirmar”. 6. El sistema actualiza el estado de la solicitud en la base de datos y envia el mail al correo del solicitante. Y termina el caso de uso.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

4.9 Interfaz de Usuario

Esta sección presenta la captura de pantalla para algunos de los casos de uso presentados en la sección anterior:

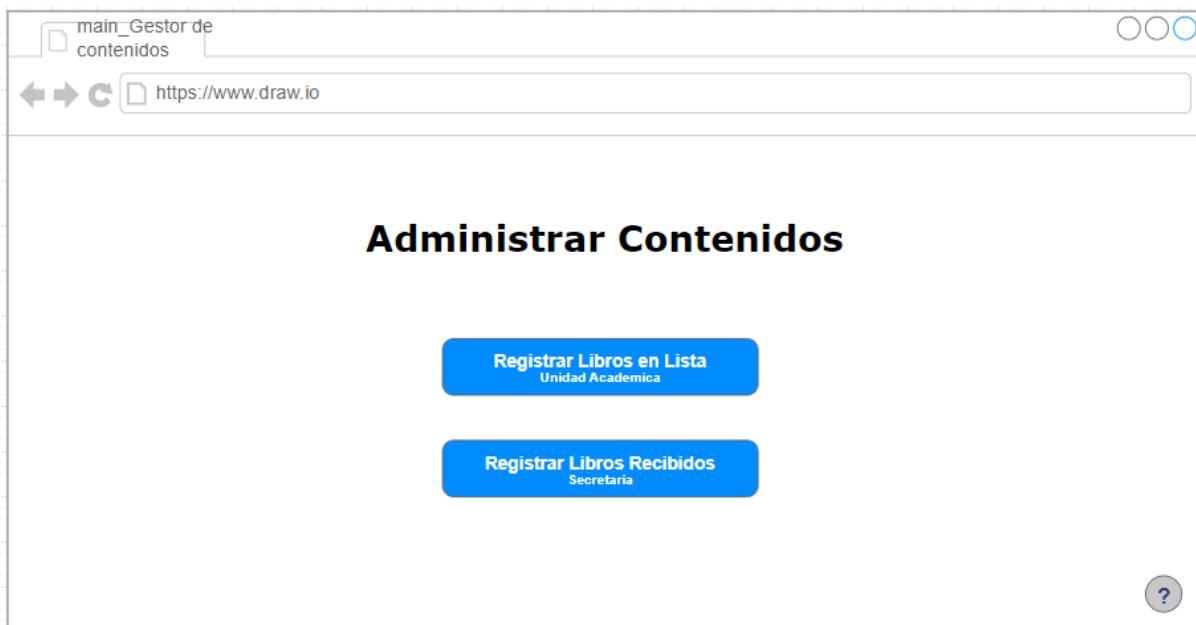
- **CUS-01: Registrar Material Educativo**



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



- **CUS-02: Registrar Libros Recibidos**



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

UI_ListaPedidos https://www.draw.io

Lista Pedidos

Pedido		Detalles
Pedido		Detalles
Pedido		Detalles
Pedido		Detalles

UI_ListarLibrosRecibidos https://www.draw.io

Listar Libros Recibidos

Recibidos	En proceso	Observados

Search 

Título: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 Categoría: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 Autor: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 Editorial: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 Año de Publicación: XX/XX/XXXX
 Formato: PDF
 Idioma: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 Número de Páginas: XXXXXXXXXXXXXXX
 Descripción: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

 **Recibido**
 **Observar**
 **Cancelar**

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

UI_Lista Observados

https://www.draw.io

Listar Observados

From john@jgraph.com

Subject Greeting

To fred@jgraph.com

CC

BCC

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt molit anim id est laborum.

- **CUS-03: Consultar Libros**

categorias_Biblioteca

https://www.draw.io

Biblioteca

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

UI_Detalles

https://www.draw.io

Categoría

Search

Busqueda

Titulo: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Categoria: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Autor: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Editorial: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Año de Publicacion: XXXXX XXXX
Formato: PDF
Idioma: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Numero de Paginas: XXXXXXXXXX XXXX
Descripcion: XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Recomendaciones

UI_CatLibros

https://www.draw.io

Categoría

Search

[Link](#) [Link](#) [Link](#) [Link](#) [Link](#)

<< Prev 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Next >>

- **CUS-04: Publicar Contenido**

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

The screenshot shows a web browser window with the URL https://www.globalclass/foro_educativo.edu.pe. The page title is "Publicar Evento al Foro". The interface includes a search bar, a rich text editor for comments, and buttons for "Cancelar" and "Publicar". The browser's header shows "Page 1" and navigation controls.

Opciones Search

Comentario

- **CUS-05: Registrar preguntas y temas de discusión**

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Page 1

https://www.globalclass/foro_educativo.edu.pe

Registrar Pregunta

Consulta

A

Cancelar Registrar

- **CUS-06: Registrar respuestas y comentarios**

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

The screenshot shows a web-based forum interface with the following details:

- Header:** Page 1, https://www.globalclass/foro_educativo.edu.pe
- Section Header:** FORO EDUCATIVO
- User 1 (Juan Perez):**
 - Post subject: Programación con python
 - Buttons: Modificar, Responder/Comentar (highlighted with a red circle), Abierto
 - Message: Buenos dias, no entendí como calculo el area de un triangulo en relacion a su angulo
- User 2 (Pepe Gonzales):**
 - Post subject: El deporte
 - Buttons: Modificar, Responder/Comentar (highlighted with a red circle), Cerrado
 - Message: Buenos, dias, en torno al desarrollo de hoy, no entendí la función cuadratica
- User 3 (Julio Armas):**
 - Post subject: Matematica
 - Buttons: Modificar, Responder/Comentar (highlighted with a red circle), Abierto
 - Message: Pueden decirme la resolucion de este ejercicio
[Link](#)

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

The screenshot shows a web-based forum interface. At the top, there is a header with navigation icons (back, forward, search, etc.) and a URL bar containing the address https://www.globalclass/foro_educativo.edu.pe. Below the header, the main content area has a title **Respuestas y comentarios**. A question is listed with the text: "Buenos dias, no entendí como calculo el area de un triangulo en relacion a su angulo". Below the question, it says "Autor/Tema: Juan Perez/Programación con python". The status is "Estado: Abierto" and the category is "Area: Matematica". There is a large text input field labeled "Respuesta o Comentario" with a rich text editor toolbar above it. The toolbar includes icons for bold, italic, underline, and other text styles. At the bottom of the input field, there are two buttons: "Cancelar" and "Guardar". On the right side of the page, there are vertical scroll bars.

- **CUS-07: Mantener información del foro educativo**

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Page 1

https://www.globalclass/foro_educativo.edu.pe

FORO EDUCATIVO

Search

Juan Perez/Programación con python

Modificar Responder/Comentar Abierto

Buenos dias, no entendí como calculo el area de un triangulo en relación a su angulo

Pepe Gonzales/El deporte

Modificar Responder/Comentar Cerrado

Buenos, días, en torno al desarrollo de hoy, no entendí la función cuadratica

Julio Armas/Matemática

Modificar Responder/Comentar Abierto

Pueden decirme la resolución de este ejercicio

[Link](#)

Page 1

https://www.globalclass/foro_educativo.edu.pe

Actualizar Temas

Tema

Comentario

Cancelar Guardar

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

- **CUS-08: Registrar usuario**

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.draw.io>. The main content is a registration form titled "Registro de Usuario". It contains three input fields: "nombre de usuario" with value "usuario", "contraseña" with value "*****", and "email" with value "#####@#####". Below the inputs is a blue button labeled "Ingresar Datos".

The screenshot shows a confirmation page titled "Confirmar Datos". It displays the same three input fields as the previous form: "nombre de usuario" with value "usuario", "contraseña" with value "*****", and "email" with value "#####@#####". Below the inputs is a blue button labeled "Confirmar Datos". A downward arrow is positioned between the two forms.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

- **CUS-09: Actualización de perfil**

The image displays two wireframe diagrams illustrating the profile update process. The top diagram shows a 'Editar Datos' (Edit Data) window with a dropdown menu for 'Dato a Editar' (Data to Edit) containing 'Option 1', 'nombre de usuario', 'contraseña', and 'email'. The bottom diagram shows an 'Actualizar Perfil' (Update Profile) window with fields for 'nombre de usuario' (username), 'contraseña' (password), and 'email'. It includes blue 'Cancelar' (Cancel) and 'Enviar Datos' (Send Data) buttons.

- **CUS-10: Solicitud de actualización de categoría**

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

UI_Categorizar como Profesor https://www.draw.io

Categorizar como Profesor

Para calificar como profesor debes...

Tener una cuenta.
Ser educador, miembro de la facultad o investigador de una institución educativa.
Ser capaz de proporcionar documentación de su escuela que demuestre su situación laboral actual.

Aplicar

Cual es el nombre de su escuela?

Nota: Si su escuela no figura en la lista, ingrese el nombre completo de la escuela y continúe. Se le pedirá que proporcione más información sobre su escuela en la página siguiente. Se requiere un mínimo de dos caracteres para encontrar su escuela.

Debe tener su cuenta institucional como segunda opción para seguir.

[Seleccionar Escuela](#)

Escuela Don Pepito

[Continuar](#)

Mis Solicitudes

[Link](#)

[Link](#)

[Link](#)

UI_Sube tu documento actual https://www.draw.io

Sube tu documentacion actual

Porfavor sube tu situacion laboral actual y tu documento de identidad

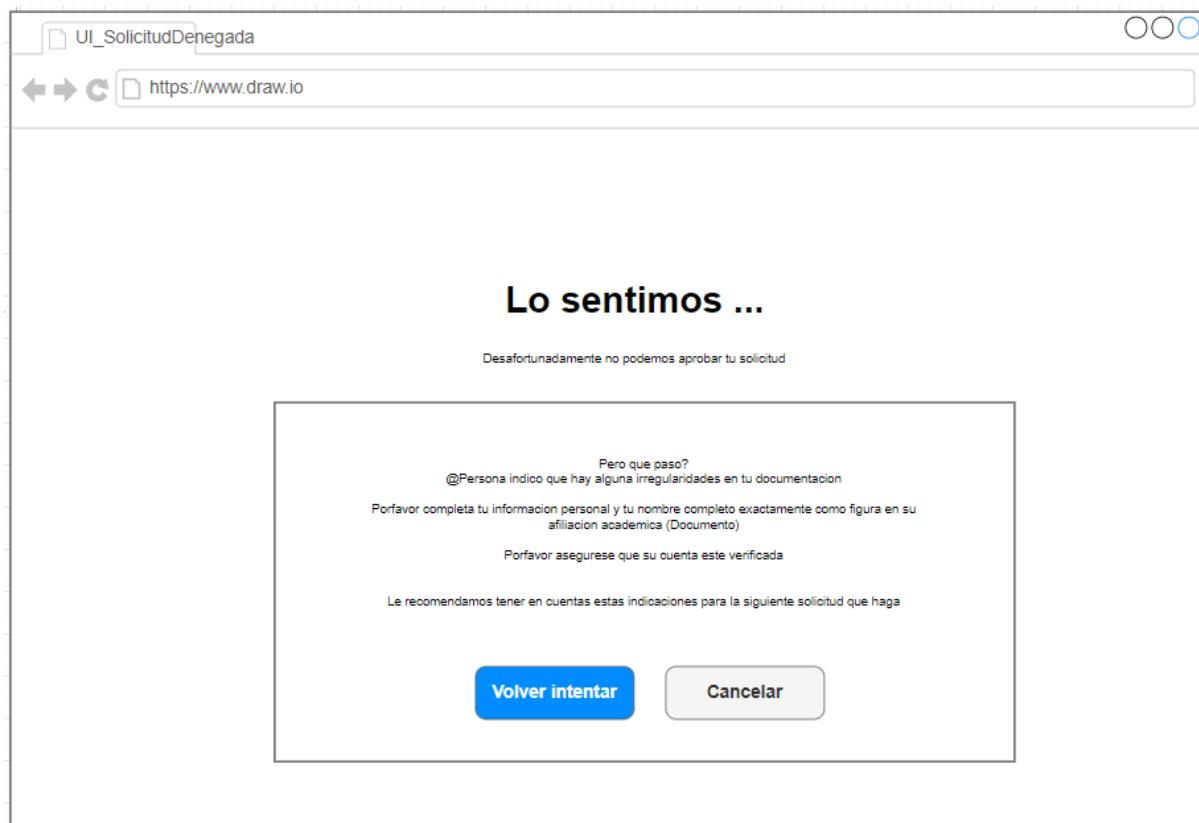
[Tomar foto](#)

[Elegir Archivo](#) No se proporciono ningun archivo [Continuar](#)

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



- **CUS-11: Aprobar Solicitudes**

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

UI_Solicitudes pendientes https://www.draw.io

Solicitudes Pendientes

Tab 1

Lista de solicitudes



Aprobado Denegar

UI_EspecificarNegado https://www.draw.io

Explique los detalles

From: john@graph.com
 Subject: Greeting
 To: fred@graph.com
 CC:
 BCC:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipisicing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Enviar

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

4.10 Sección de restricciones

4.10.1 Normativas

□ Licenciamiento

No existe regulación de licenciamiento para el “Sistema de gestión de pedidos de ebanistería” en el país en el que reside la empresa Obregón SRL. En cuanto al software a utilizar, no es necesario conseguir licencia para el uso del IDE NetBeans, ya que es una herramienta libre y gratuita sin restricciones de uso. Para el uso del SGBD Oracle 11g se adquirirá una licencia de funcionamiento, la cual cuenta con el precio que se especifica en el siguiente enlace:

<http://www.oracleparamiempresa.com/promociones-precios>.

□ Formas de pago

De acuerdo a las reglas de la empresa Obregón SRL, para comenzar con la elaboración de un pedido se debe cancelar el 20% del monto total y para que esto quede documentado se le entrega al cliente un comprobante de pago (boleta o factura), lo mismo sucede con el saldo restante; estas restricciones serán soportadas por el “Sistema de gestión de pedidos de ebanistería”.

□ Registro impositivo

La empresa Obregón SRL emite facturas a sus clientes cada vez que realizan una transacción comercial. Por ello, la empresa está obligada a declarar sus impuestos (IGV) mensualmente ante la SUNAT, que es el órgano constitucional autónomo que se encarga de recaudar los impuestos a nivel nacional.

4.10.2 Estándares

□ UML

Todos los artefactos utilizados para la comunicación, tanto entre los miembros del equipo de desarrollo y los usuarios, y la respectiva documentación requerida para el desarrollo del “Sistema de gestión de pedidos de ebanistería” están basados en el Lenguaje de Modelamiento Unificado (UML).

4.10.3 Tecnología

- ✓ El “Sistema de gestión de pedidos de ebanistería” será desarrollado en el lenguaje de programación orientada a objetos Java, el cual se complementará con el entorno de desarrollo (IDE) “NetBeans 7.4”.
- ✓ El motor de base de datos a utilizar será el Oracle 11g y el entorno de desarrollo será el SQLDeveloper.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

- ✓ Las herramientas de modelado para el desarrollo del sistema son el “IBM Rational Rose Enterprise Edition” y el “Bizagi Process Modeler” para el diagrama de actividades de los procesos.

4.10.4 Soporte

El “Sistema de gestión de pedidos de ebanistería” tendrá un mantenimiento progresivo en el cual se podrán hacer modificaciones con la finalidad de incorporar nuevas funcionalidades y/o eliminaciones las cuales estarán orientadas a mejorar las interacciones entre usuario-sistema y cubrir los nuevos servicios brindados por la empresa Obregón SRL.

4.11 Sección de QoS

4.11.1 Usabilidad

Las interfaces del “Sistema de gestión de pedidos de ebanistería” han sido desarrolladas para ser bastante amigables para los usuarios ya que incluyen gráficos para su mayor entendimiento en cada una de estas.

Debido a que el “Sistema de gestión de pedidos de ebanistería” está orientado solo para los miembros de la empresa Obregón SRL, su uso está destinado únicamente para estos. Se podría hacer factible su uso para otras empresas, las cuales estén orientadas al rubro de la ebanistería y que sus reglas del negocio se aproximen a las de Obregón SRL.

4.11.2 Eficiencia

El sistema tendrá una respuesta inmediata (a lo más un segundo) ya que no abarca demasiadas funcionalidades, tampoco porque no realiza servicios en línea, así que no depende del internet. Su rendimiento esta solamente limitado a la del ordenador en el que esté instalado el “Sistema de gestión de pedidos de ebanistería”.

Otro motivo por el cual la respuesta será inmediata es que solo se limita a la inserción, modificación y/o eliminación de datos, además el número de usuarios para el sistema es de solo 3 (Jefe de producción, Supervisor de tareas y Encargado de despacho).

4.11.3 Seguridad

El sistema permitirá el uso de sus distintas funcionalidades dependiendo del perfil con el que el usuario accede al sistema, validando su ingreso a través de su usuario y contraseña (ya sea Jefe de producción, Supervisor de tareas o Encargado de despacho). Por lo tanto no puede haber filtro de información de un usuario a otro ya que cualquier acción realizada por uno de estos será registrada en el sistema como un historial junto con los datos personales.

Los datos no pueden ser visualizados o manipulados desde el exterior ya que se usa un motor de base de datos Oracle 11g al cual solo se puede acceder si es que logra el usuario registrado en el sistema.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

4.11.4 Confiabilidad

El sistema siempre validara los datos ingresados y mostrara mensajes indicando la posible solución en caso de presentar errores. En varios formularios se han restringido la digitación de ciertos caracteres para asegurar la validación de los datos a la hora de ser guardados en el sistema.

En caso de que sucedan errores en el sistema, se mostraran mensajes indicando los detalles de estos errores para que el usuario tome las medidas adecuadas ante estos.

4.11.5 Mantenimiento

El mantenimiento estará regido de acuerdo a las necesidades de la empresa y los posibles fallos que surjan y que no se hayan identificado. Debido a que el sistema no es de gran envergadura y solo está orientado a escritorio su mantenimiento futuro no tendrá muchas dificultades incluso si el personal de desarrollo fuese diferente al inicial, ya que además el código es bastante flexible.

4.11.6 Estándares

Se usara un estándar para todas las ventanas e interfaces las cuales están especificadas en el documento “Estándares de Interfaz Gráfica.docx”.

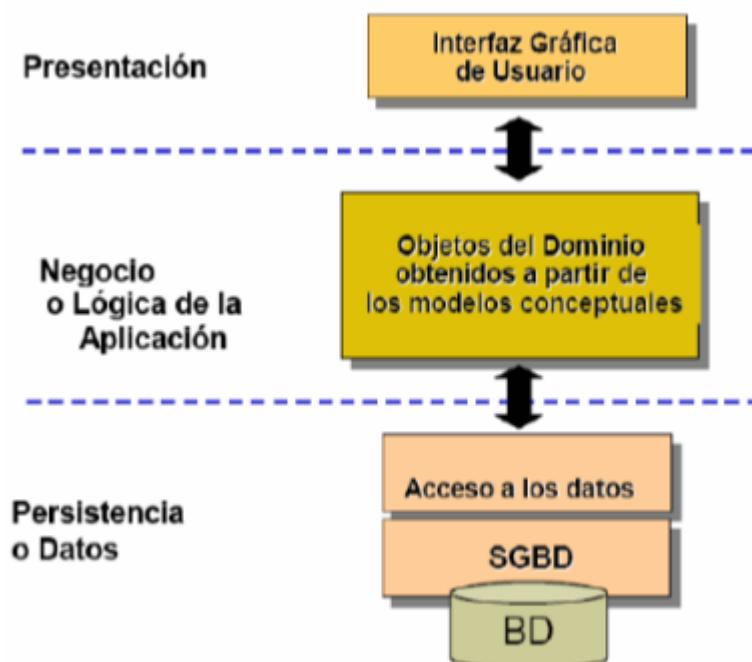
Asimismo se tendrá un estándar para el nombre de los formularios, clases, variables, métodos y los códigos.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

5. Vista Lógica

5.1 Estilo arquitectónico

Para el sistema arquitectónico se ha escogido una arquitectura de tres capas (presentación, aplicación y persistencia). La utilización de esta arquitectura se debe a que los distintos niveles son independientes unos de otros de manera que, por ejemplo, se puede cambiar fácilmente el comportamiento de las clases en el nivel de aplicación sin que ello influya en las otras capas.



Esquema básico de la arquitectura de tres capas.

- **Capa de presentación**

La capa de presentación es un conjunto de componentes software que implementan la interacción con los usuarios a través de una representación visual de la aplicación, proporcionando a los usuarios una forma de acceder y controlar los datos y los servicios de los objetos. A partir de la interfaz gráfica, el usuario podrá interactuar con las distintas ventanas de la aplicación para poder obtener toda la información que desee.

- **Capa de Negocio o Lógica de la aplicación**

La capa de negocio es el conjunto de componentes software que implementan completamente el comportamiento de las clases del dominio, especificadas en la fase de modelado conceptual. Es en este nivel donde se implementa la funcionalidad de la aplicación.

Esta capa sirve de enlace entre los niveles de presentación y de persistencia, ya que la

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

capa de presentación no accede a la base de datos directamente, sino que se comunica con la capa de aplicación para demandar el servicio deseado y es la capa de aplicación la que se comunica con la capa de persistencia para recuperar los datos necesarios.

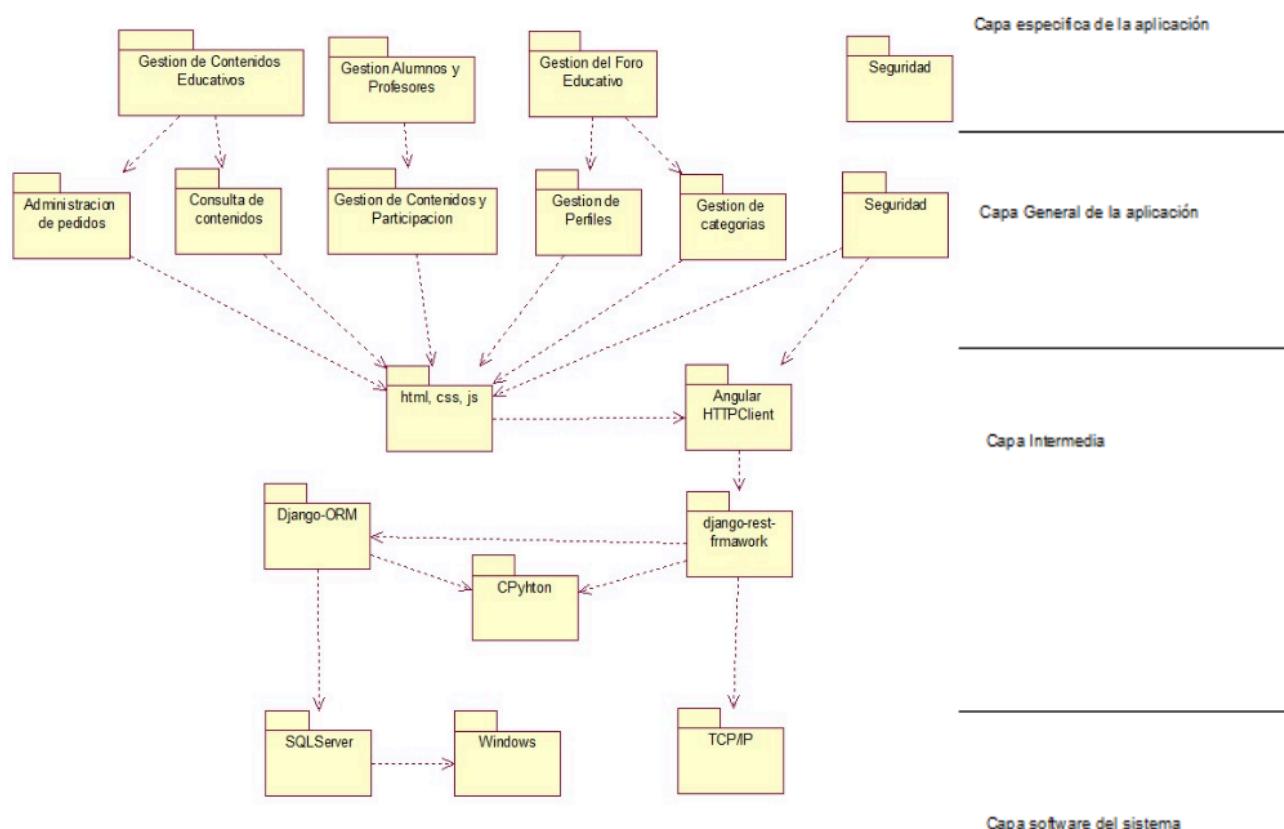
- **Capa de Persistencia o Datos**

La capa de persistencia es el conjunto de componentes software que proporcionan una serie de servicios que permiten a los objetos del dominio interactuar con su repositorio permanente asociado.

La capa de persistencia se corresponde con la base de datos de la aplicación y las distintas tablas que la conforman.

5.2 Arquitectura lógica de la aplicación

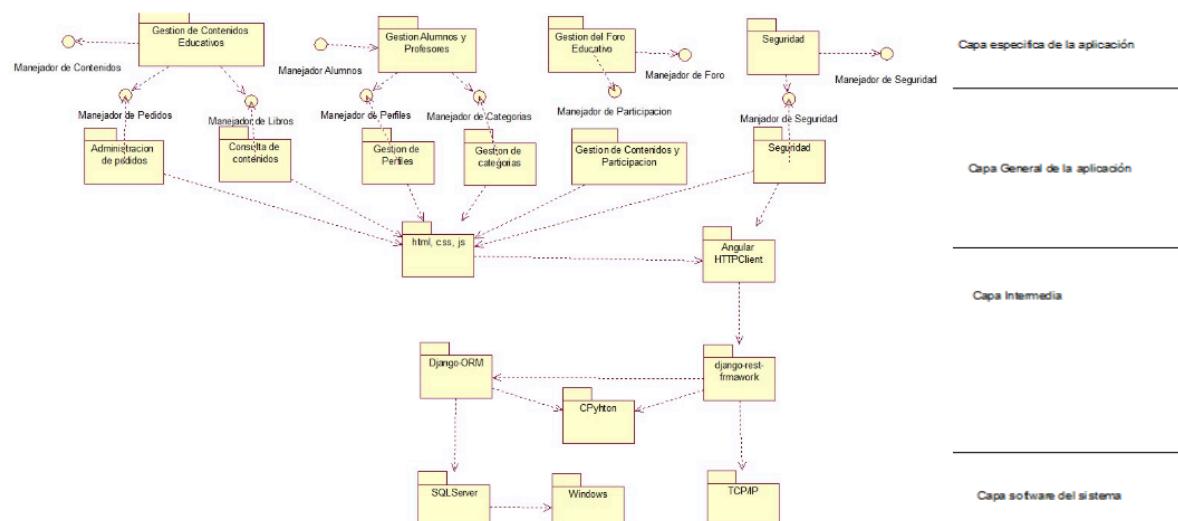
5.2.1 Visión general



5.2.2 Identificando las Interfaces entre capas

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

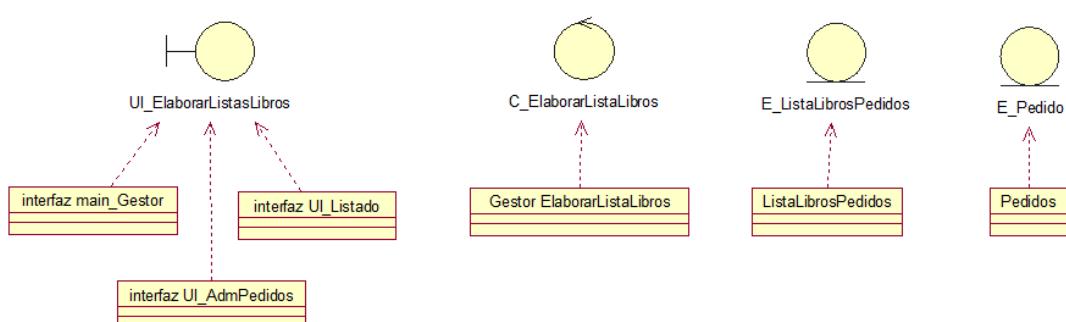
5.3 Identificación de las clases del diseño



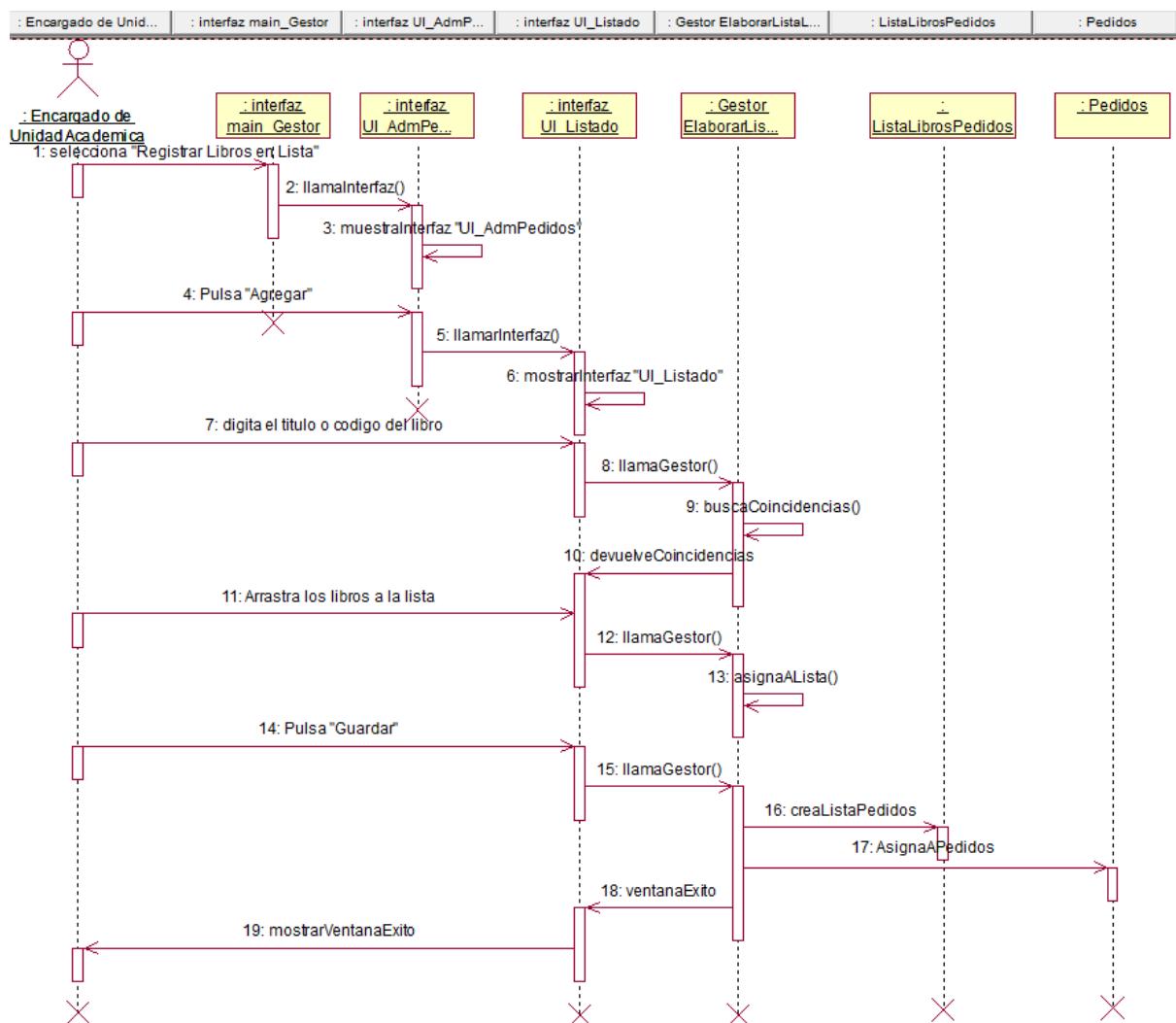
5.3.1 Diagramas de secuencias del paquete Gestión de Material Educativo

- CUS-01: Registrar Material Educativo

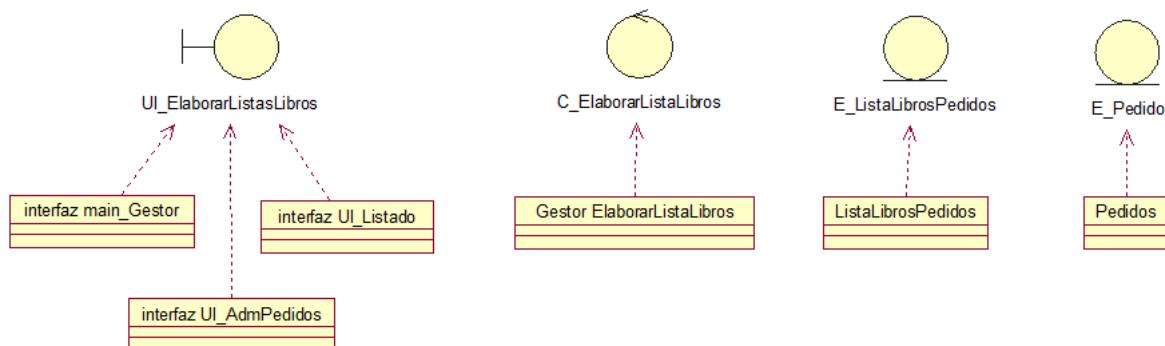
Primer escenario: Añadir



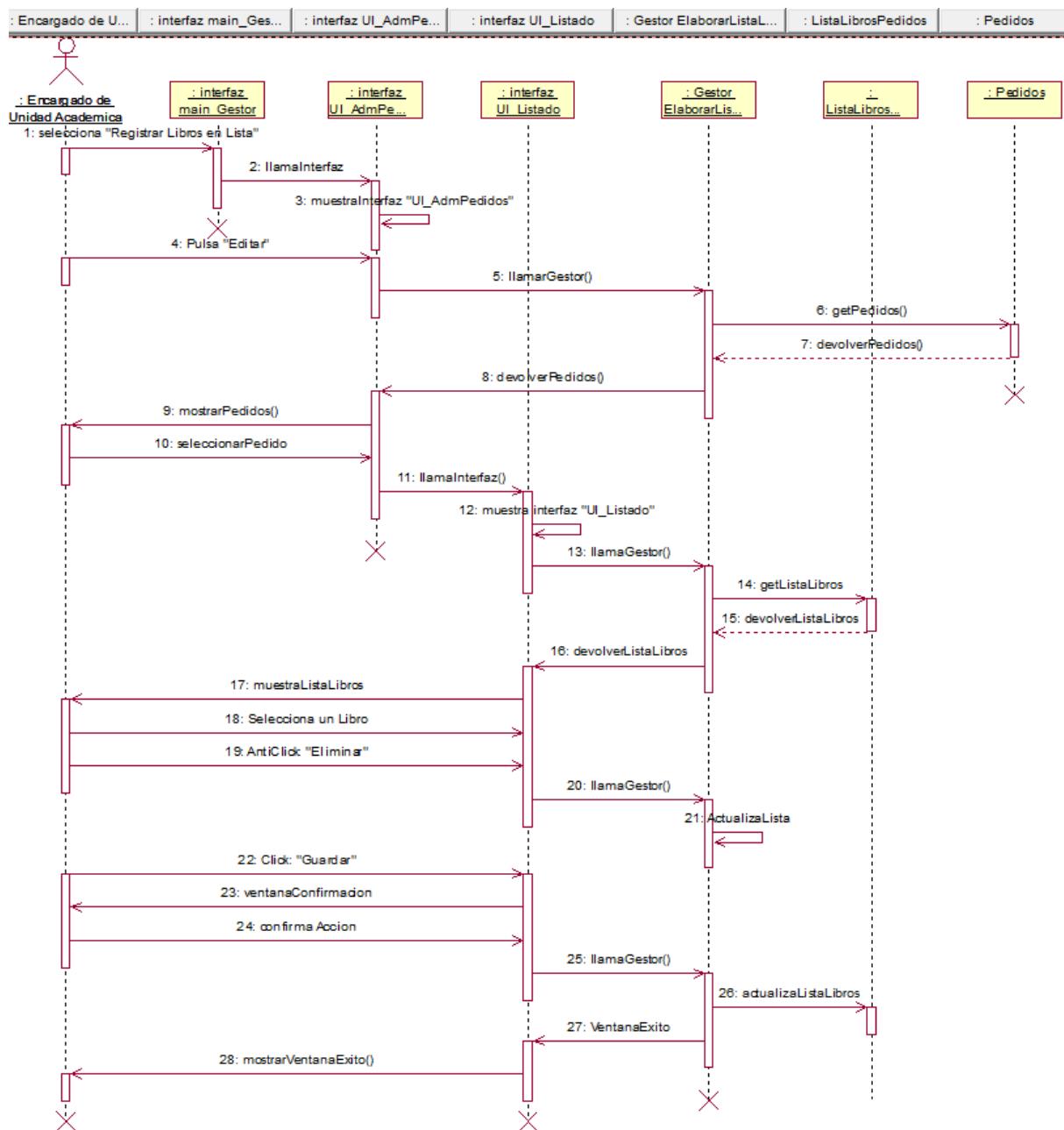
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



Segundo escenario: Editar



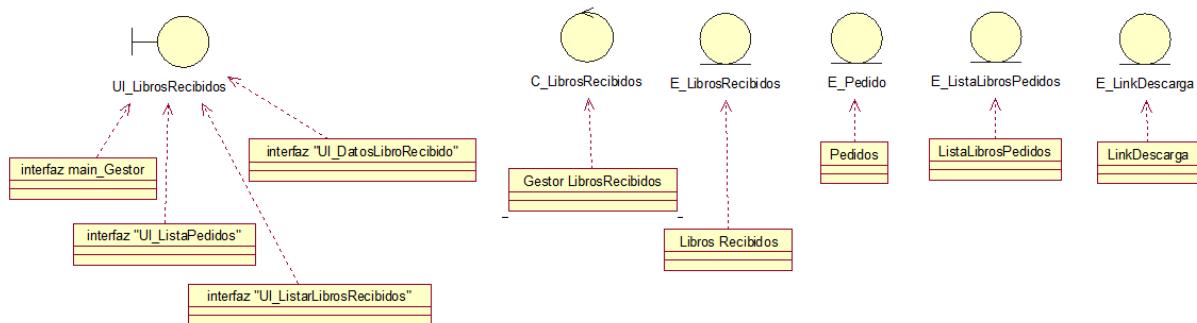
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



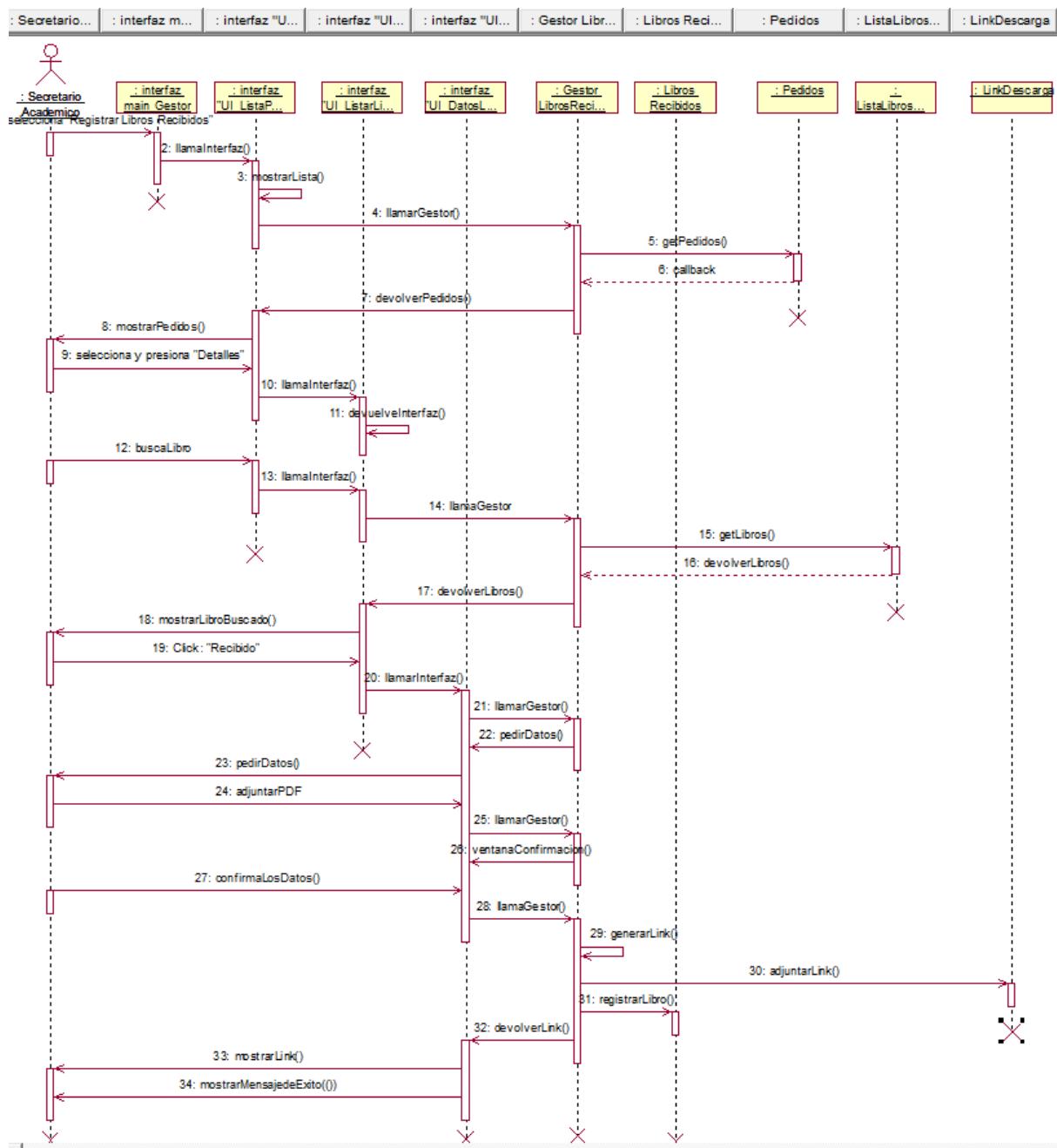
- **CUS-02: Registrar Libros Recibidos**

Primer escenario: Registrar

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

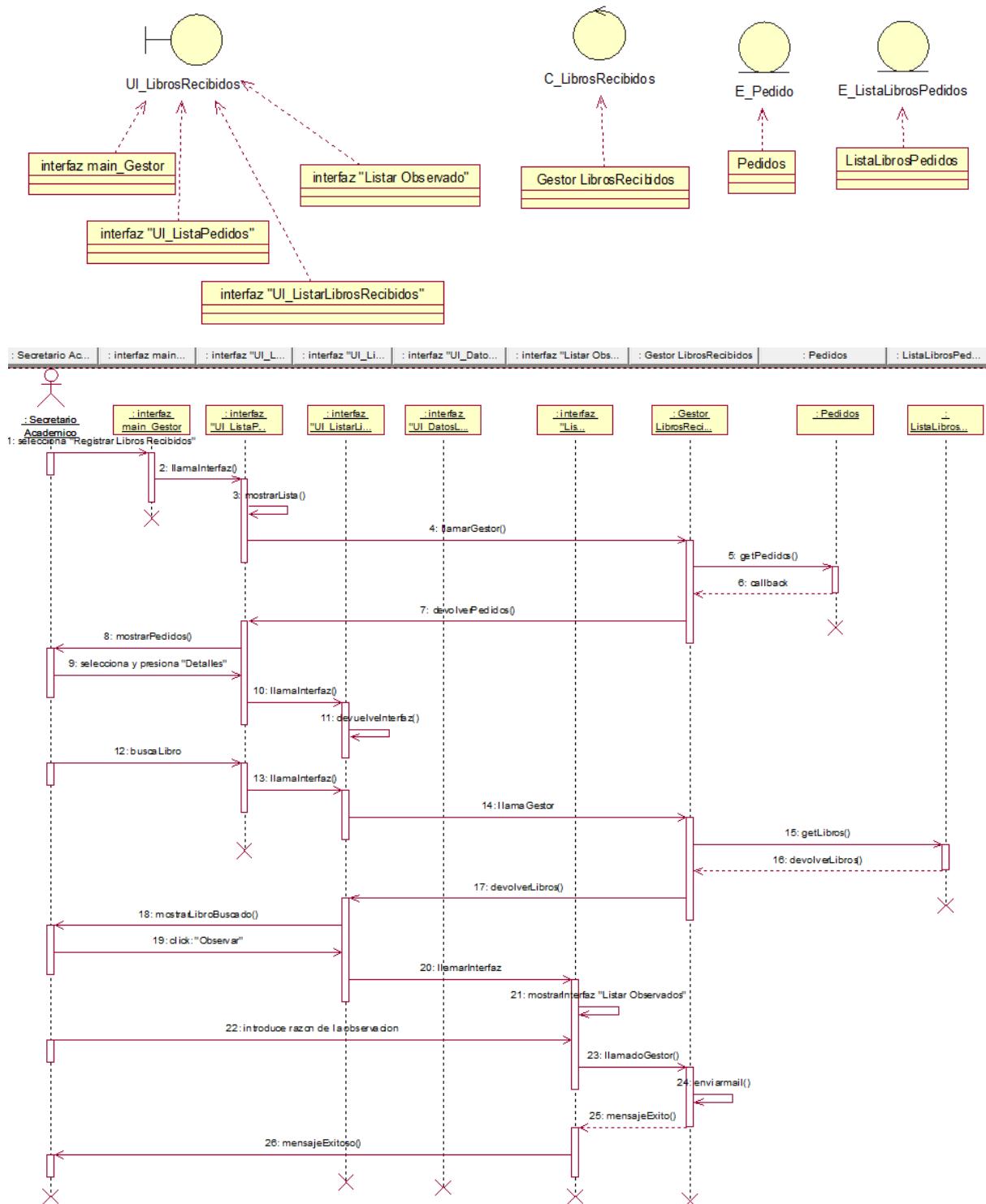


Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



Segundo escenario: Observación o queja

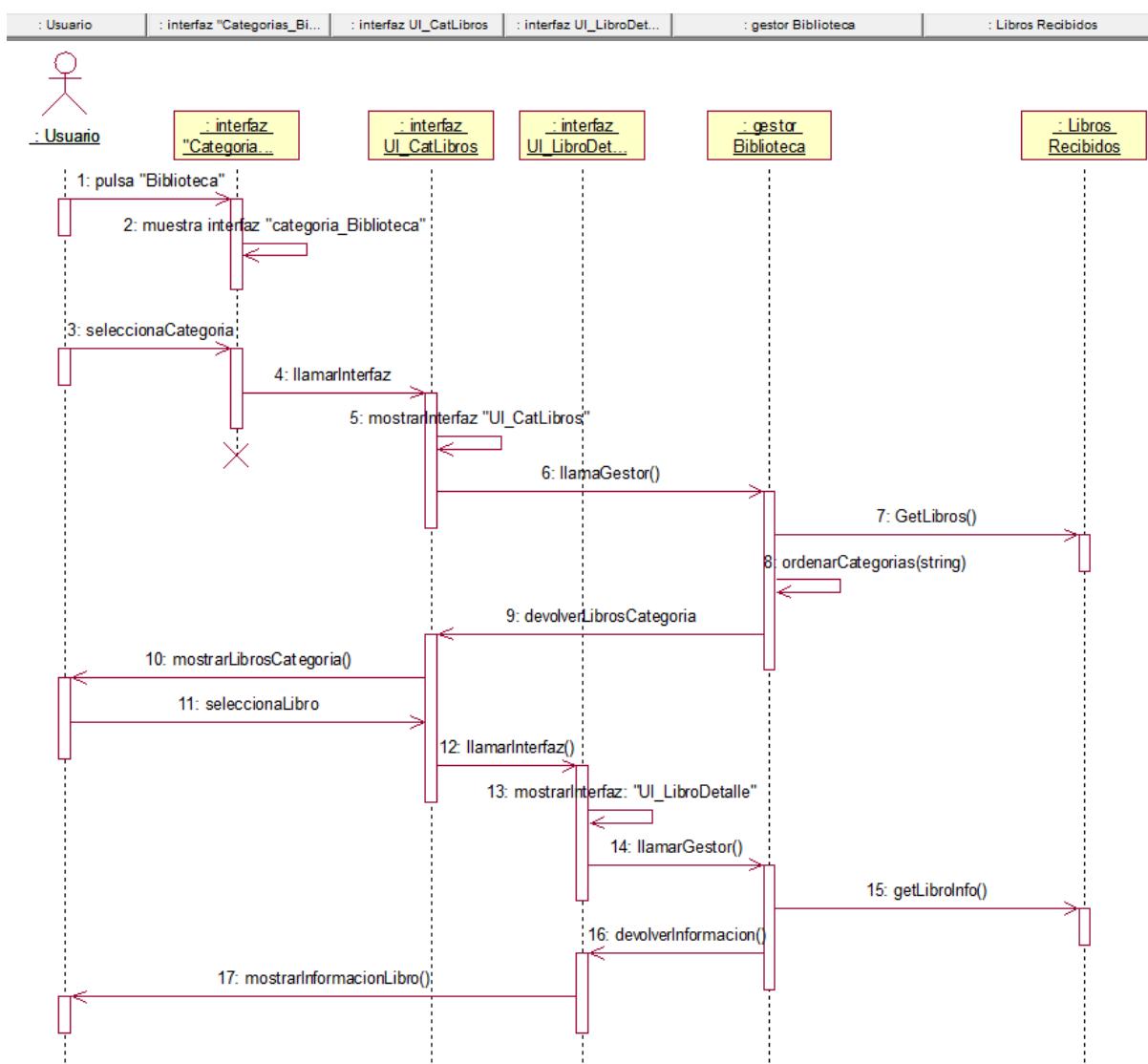
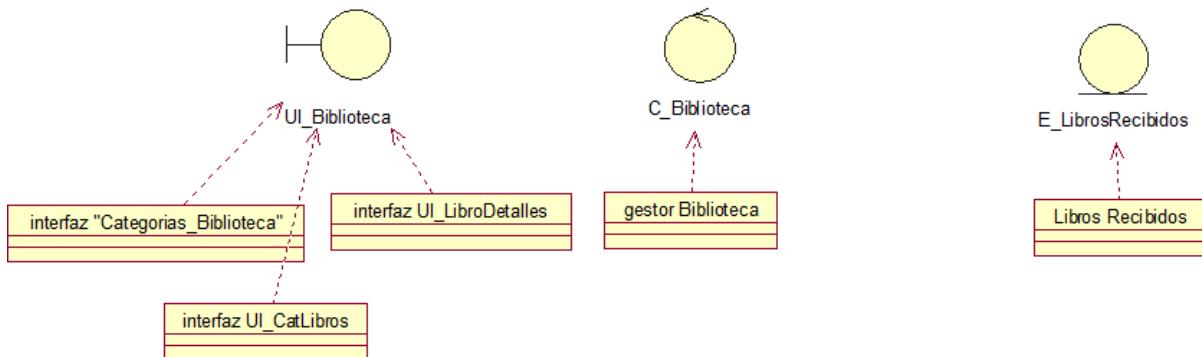
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



● CUS-03: Consultar Libros

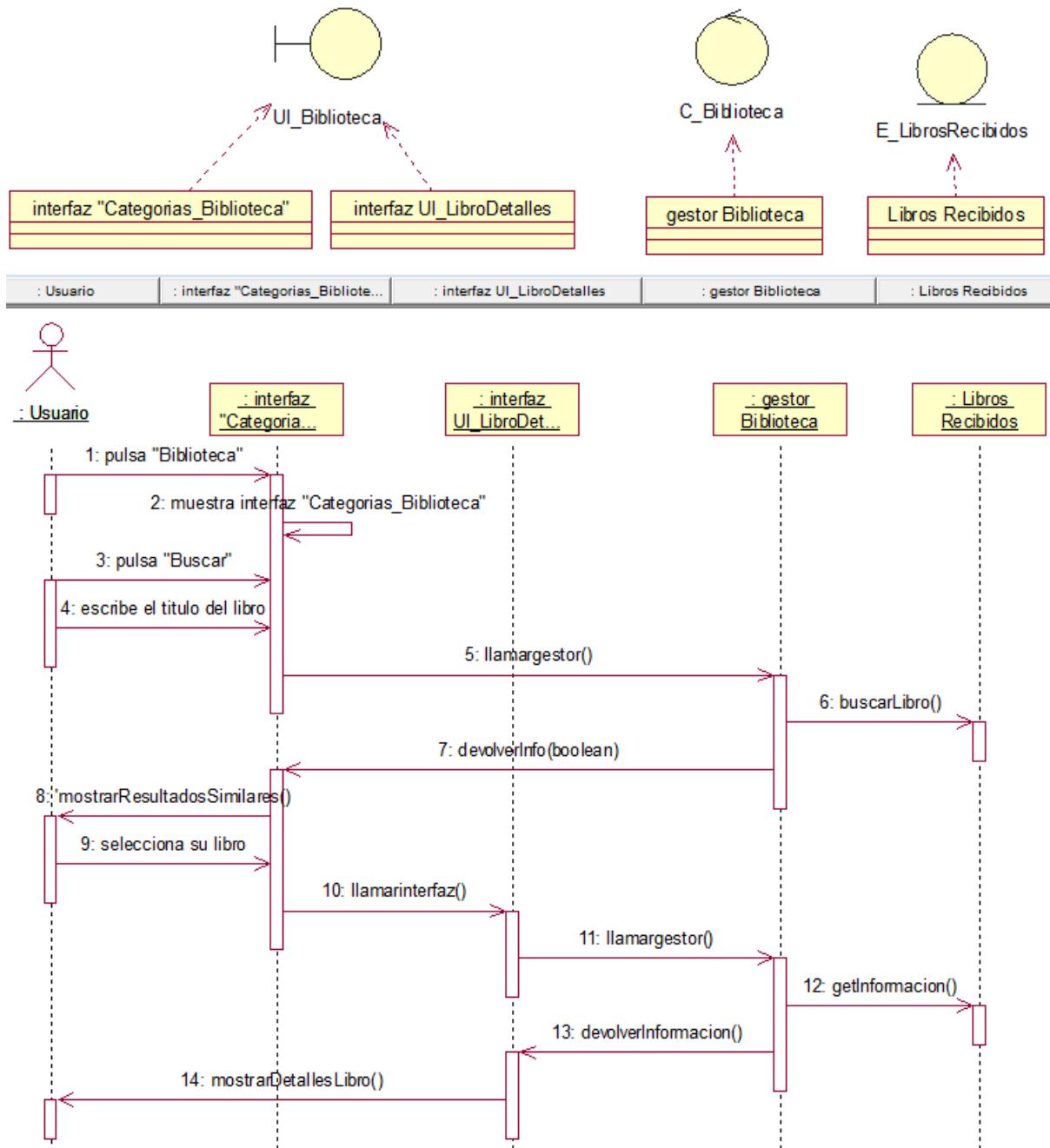
Primer escenario: Ver Libros

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



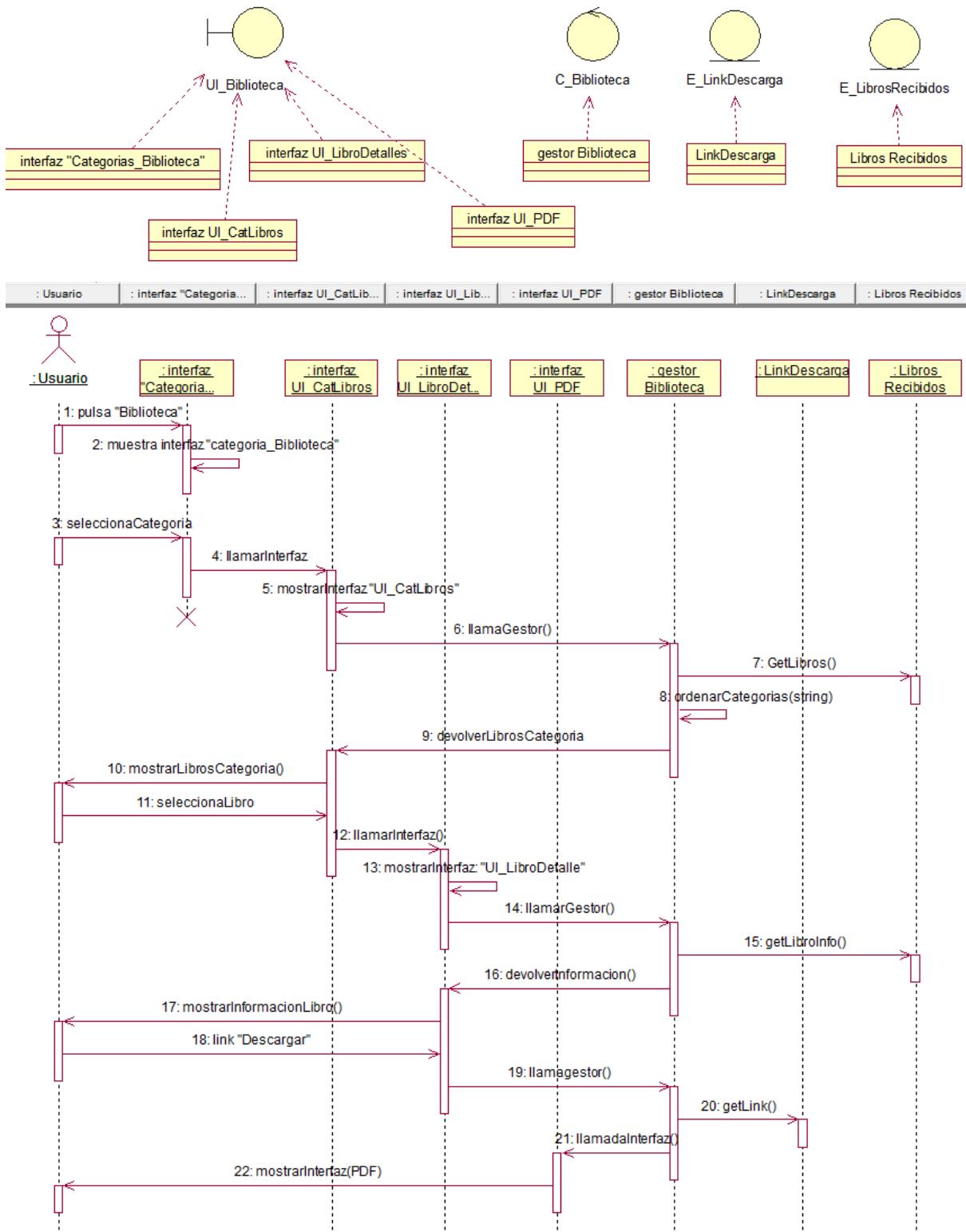
Segundo escenario: Consultar Libro

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



Tercer escenario: Descargar

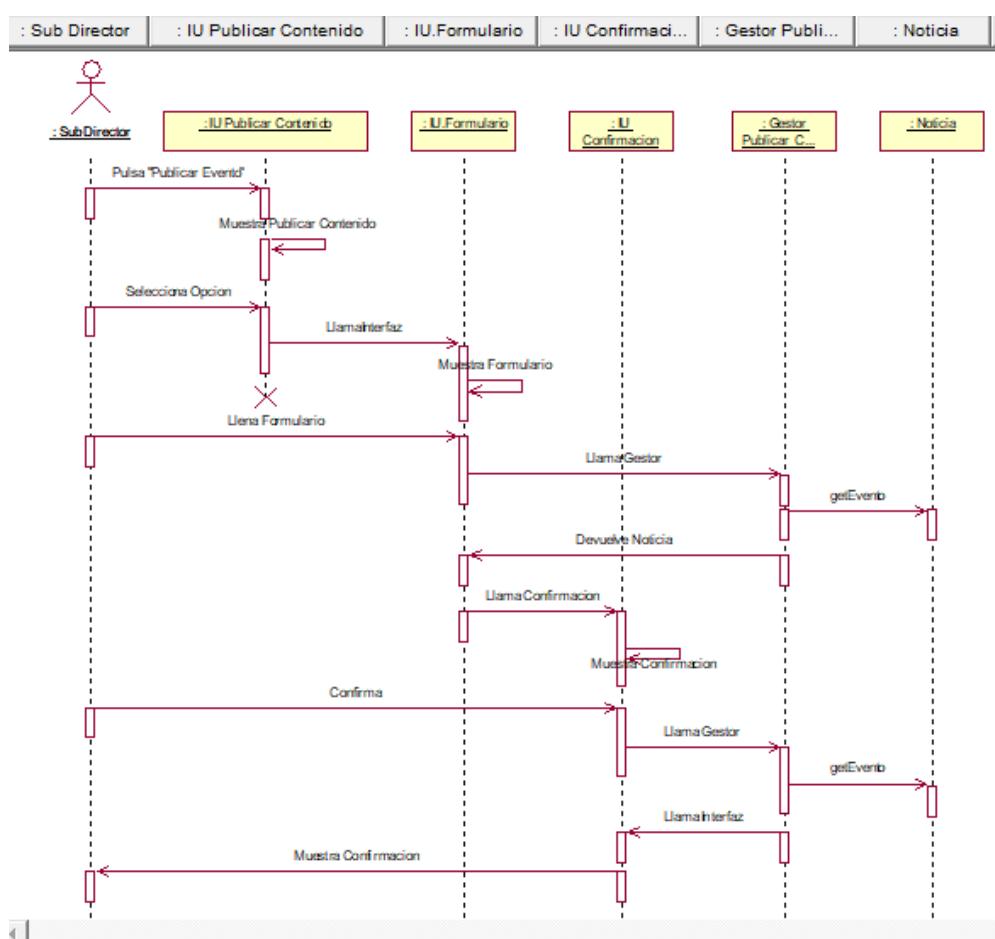
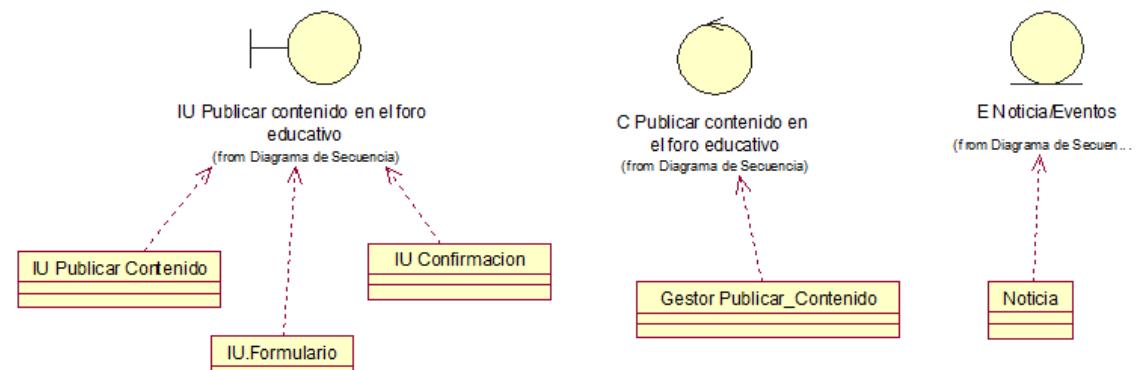
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

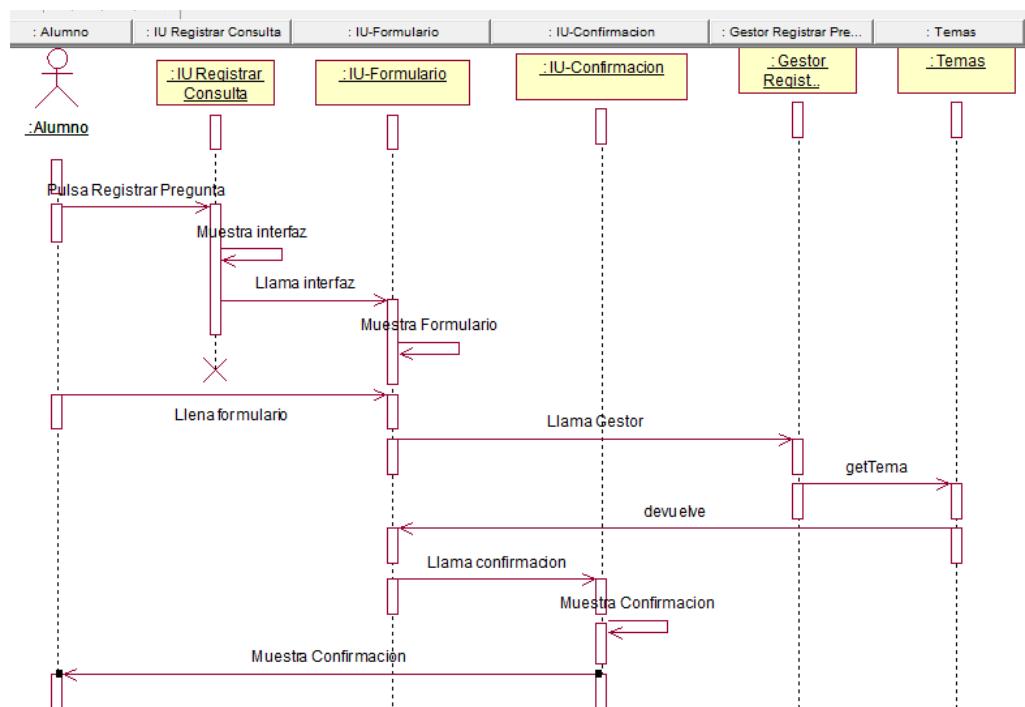
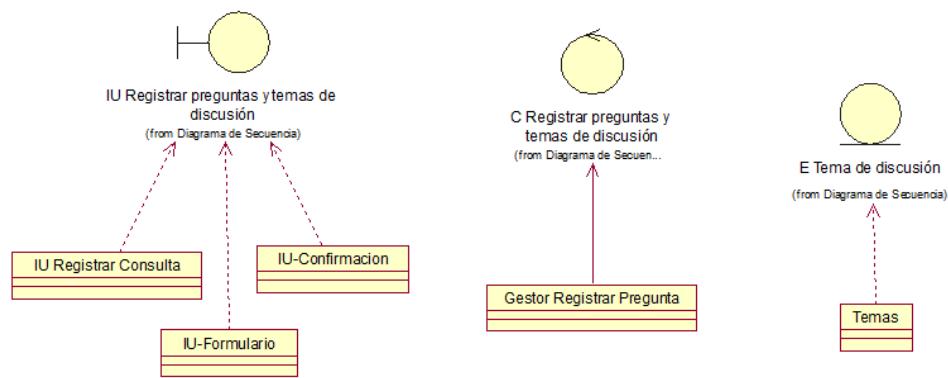
5.3.2 Diagrama de secuencias del paquete Gestión del Foro Educativo

CUS-04 : Publicar Contenido



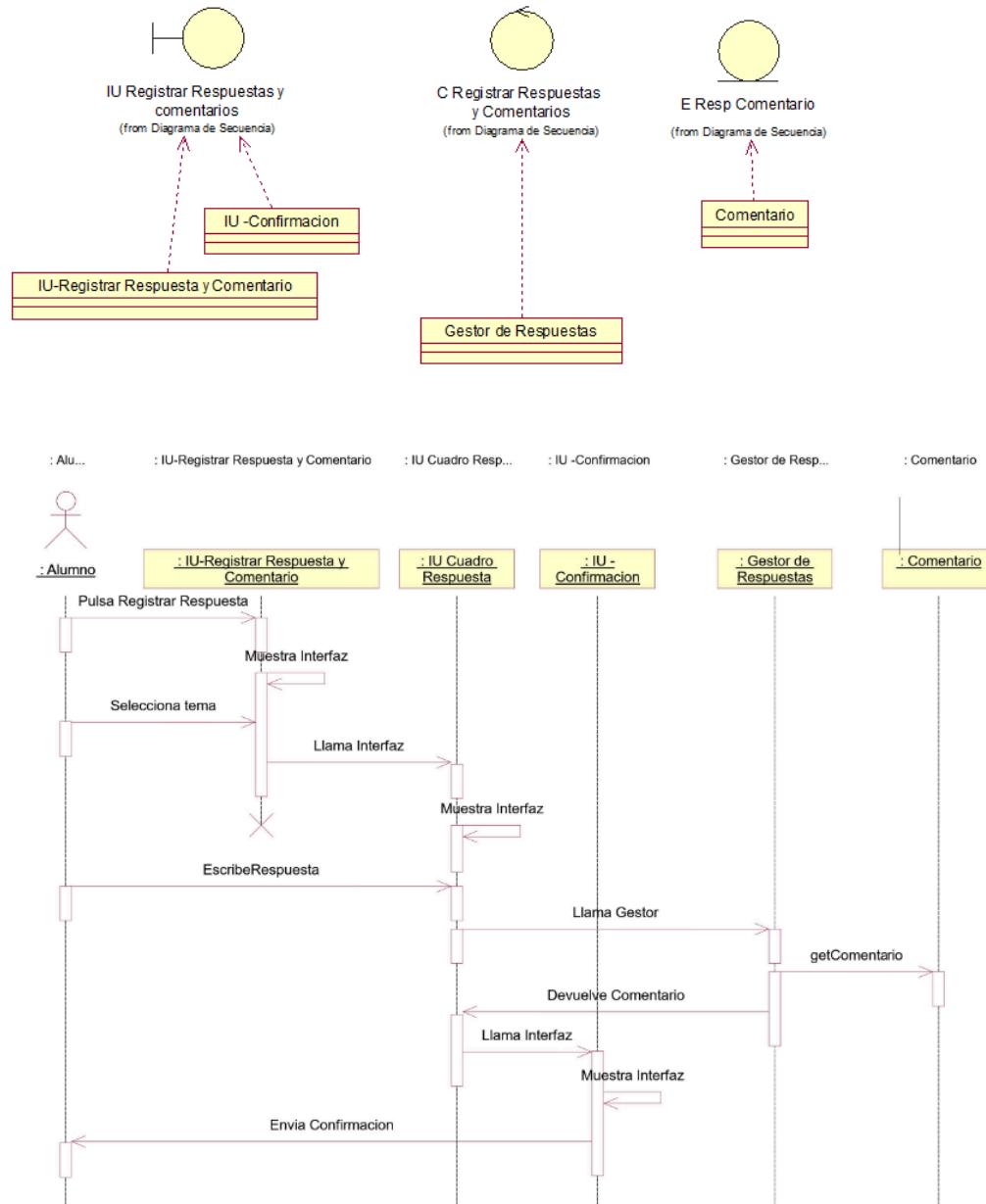
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

CUS-05: Registrar preguntas y temas de discusión



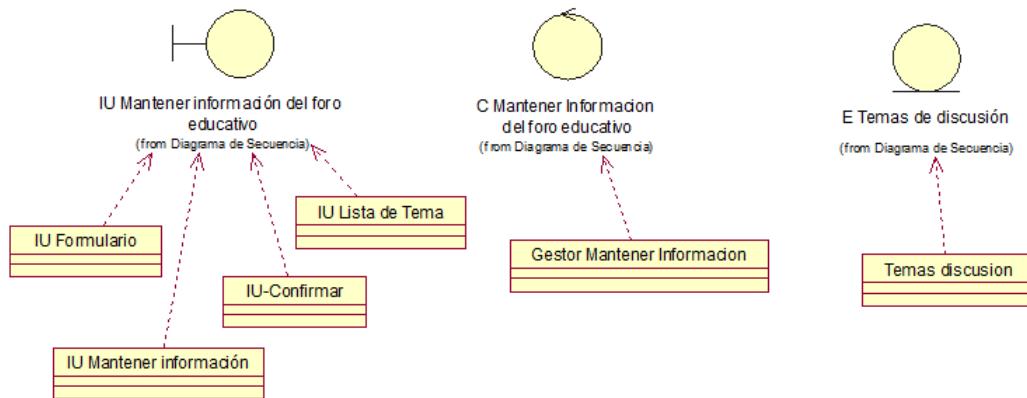
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

CUS-06: Registrar Respuestas y Comentarios

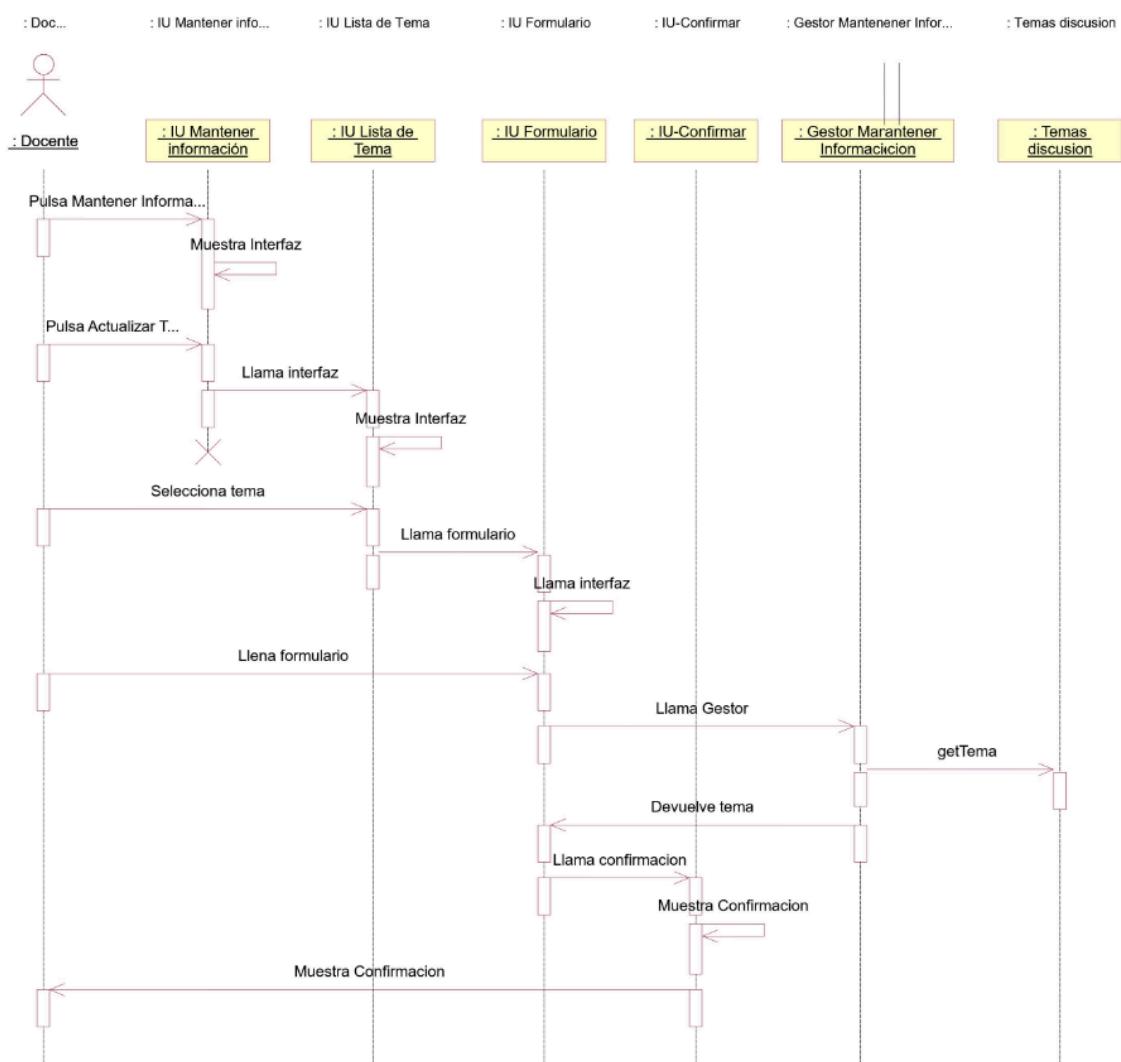


Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

CUS-07: Mantener información en el foro educativo



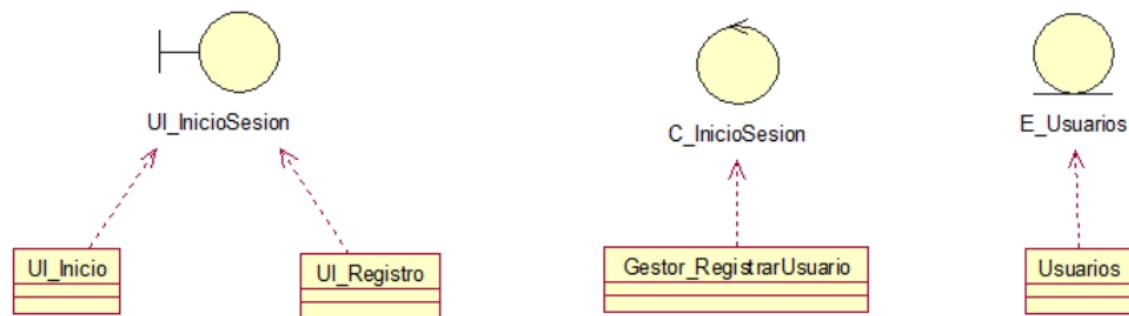
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



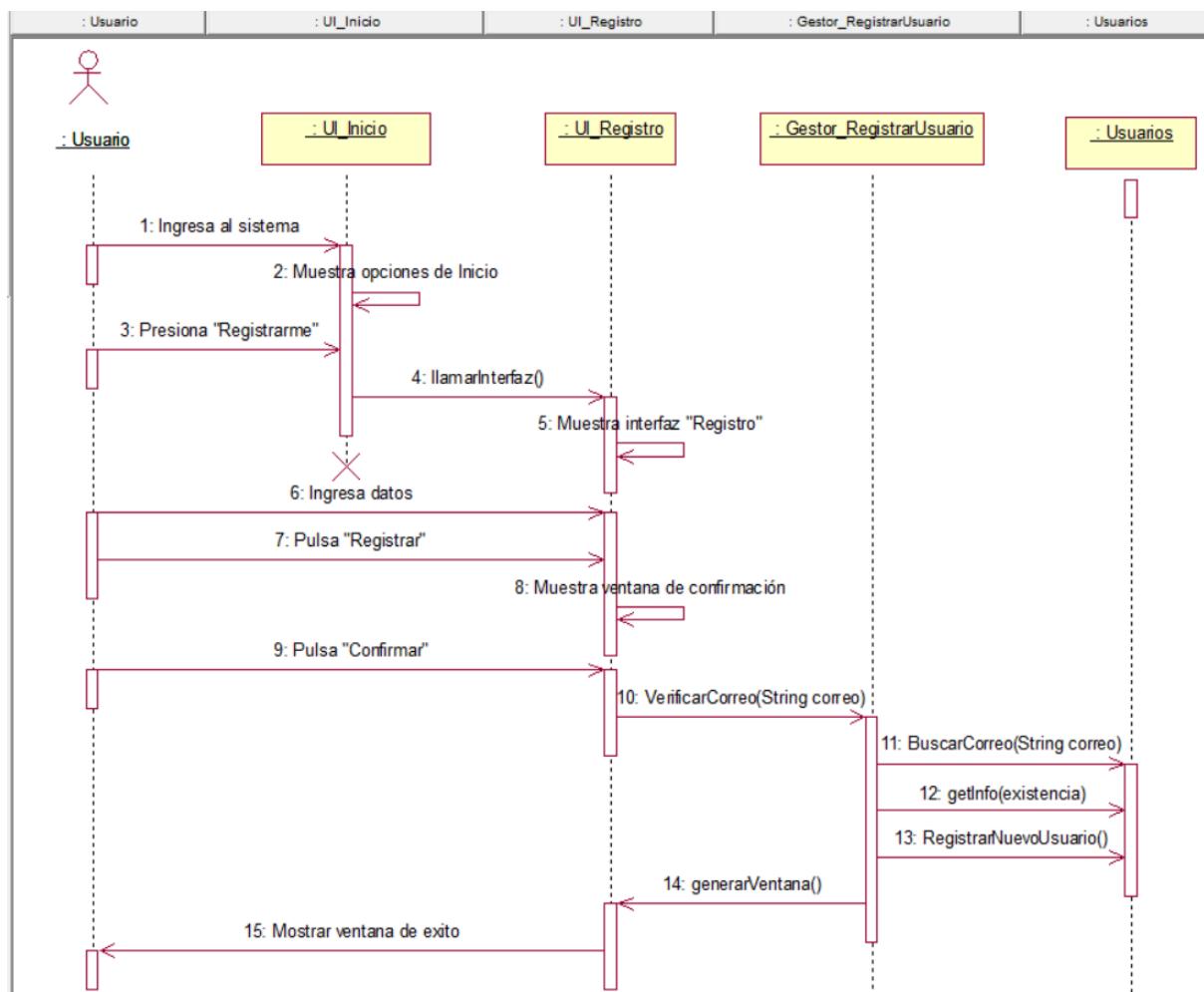
5.3.3 Diagrama de secuencias del paquete Gestión de Alumnos y Profesores

- CUS-08: Registrar Usuario

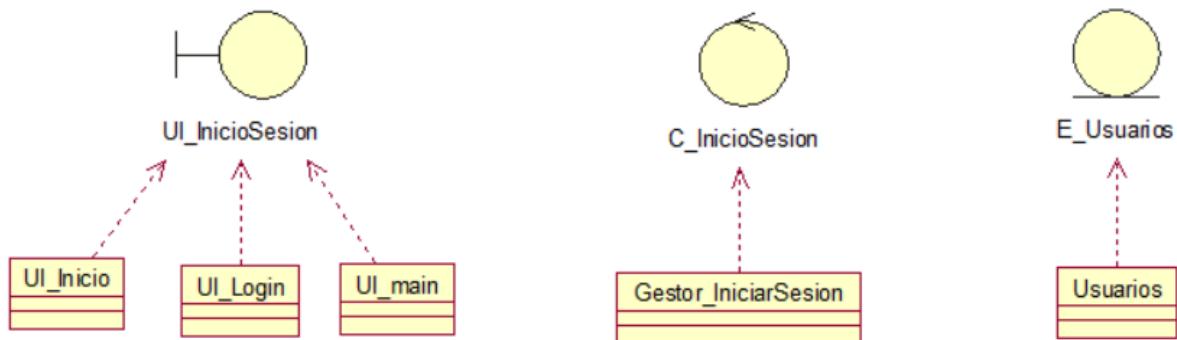
Primer escenario: Registro



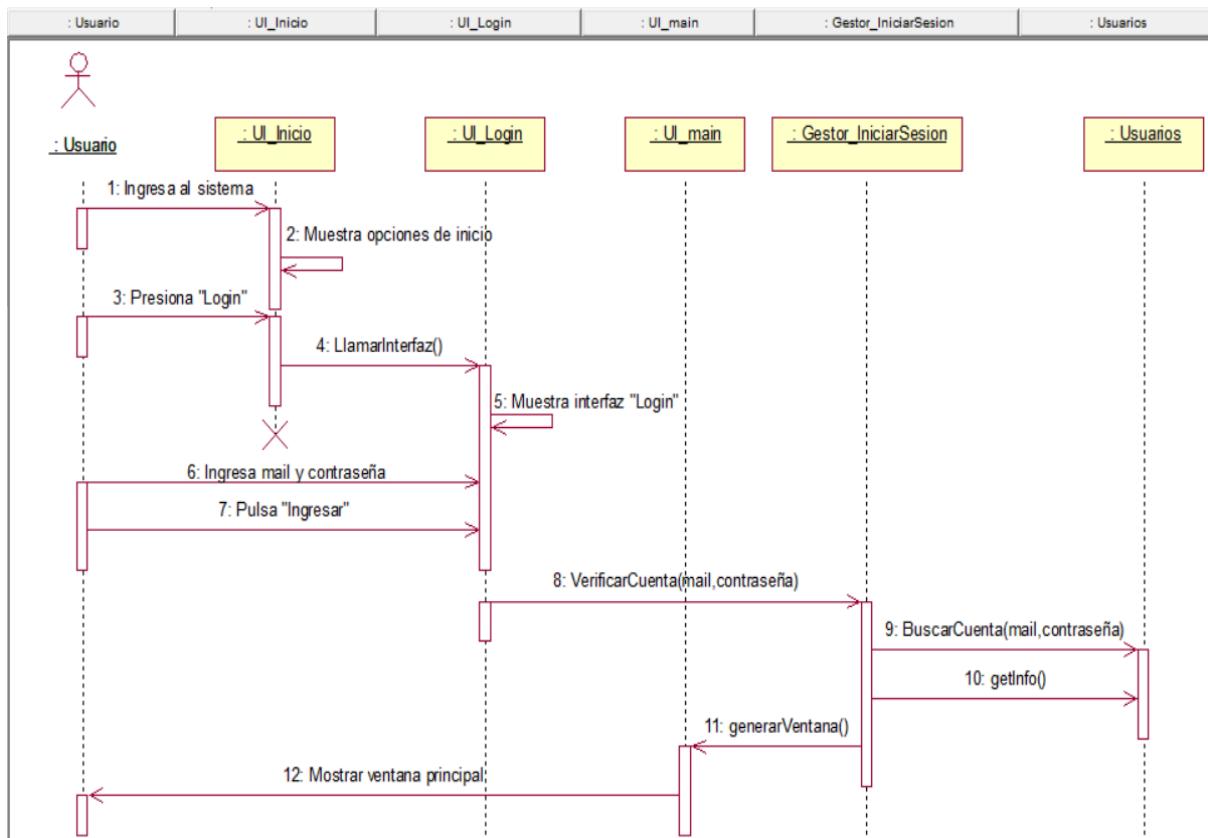
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



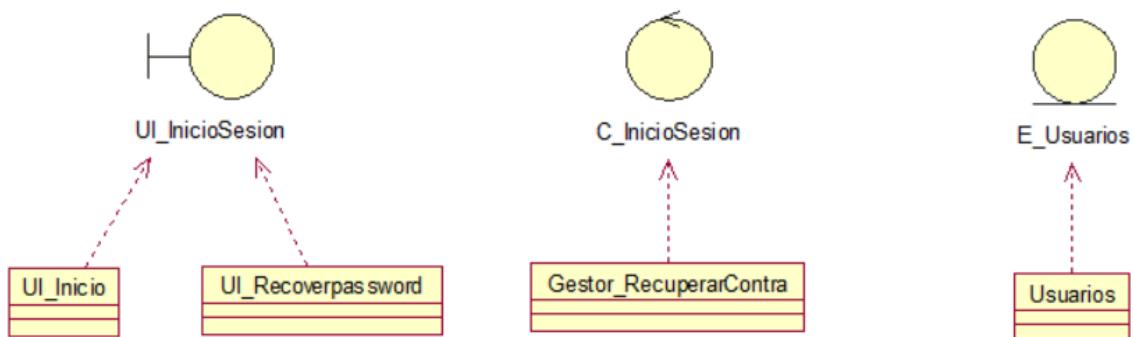
□ Segundo escenario: Login



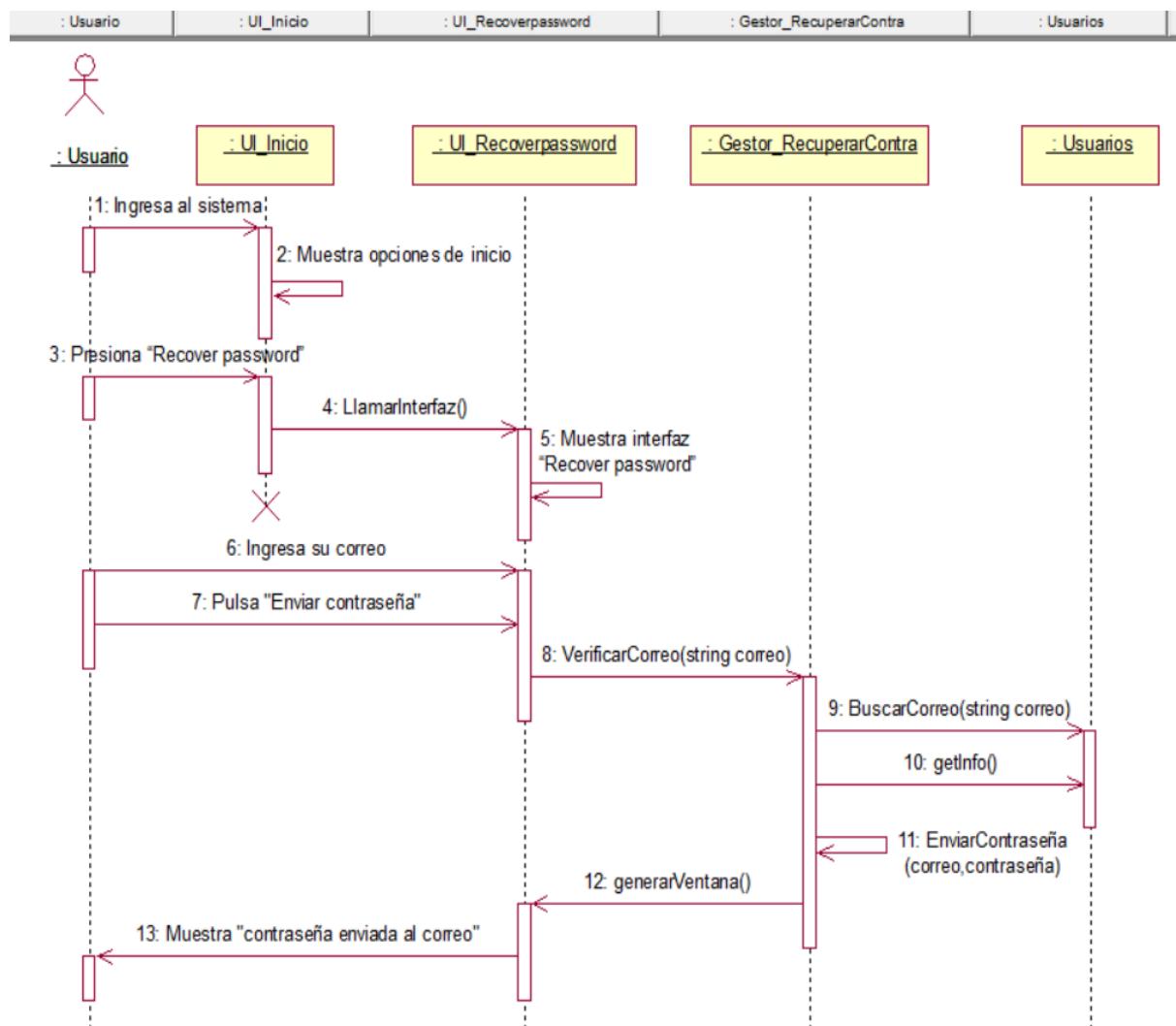
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



□ Tercer escenario: Recuperar contraseña

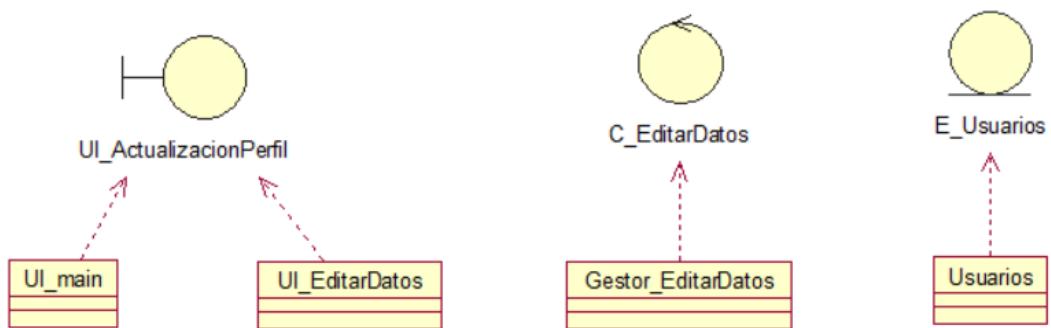


Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

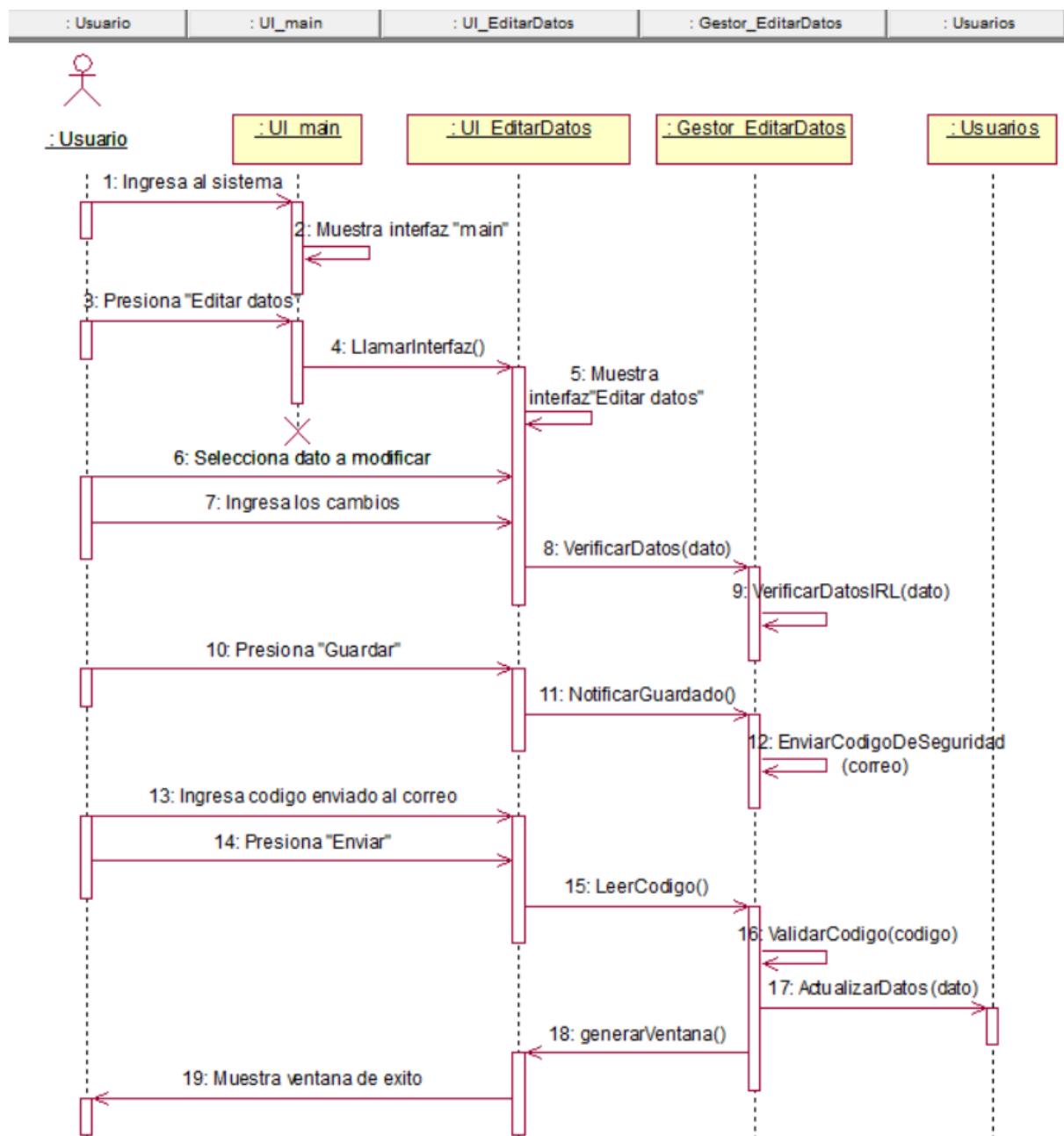


- CUS-09: Actualización de perfil.

Primer escenario: Editar datos

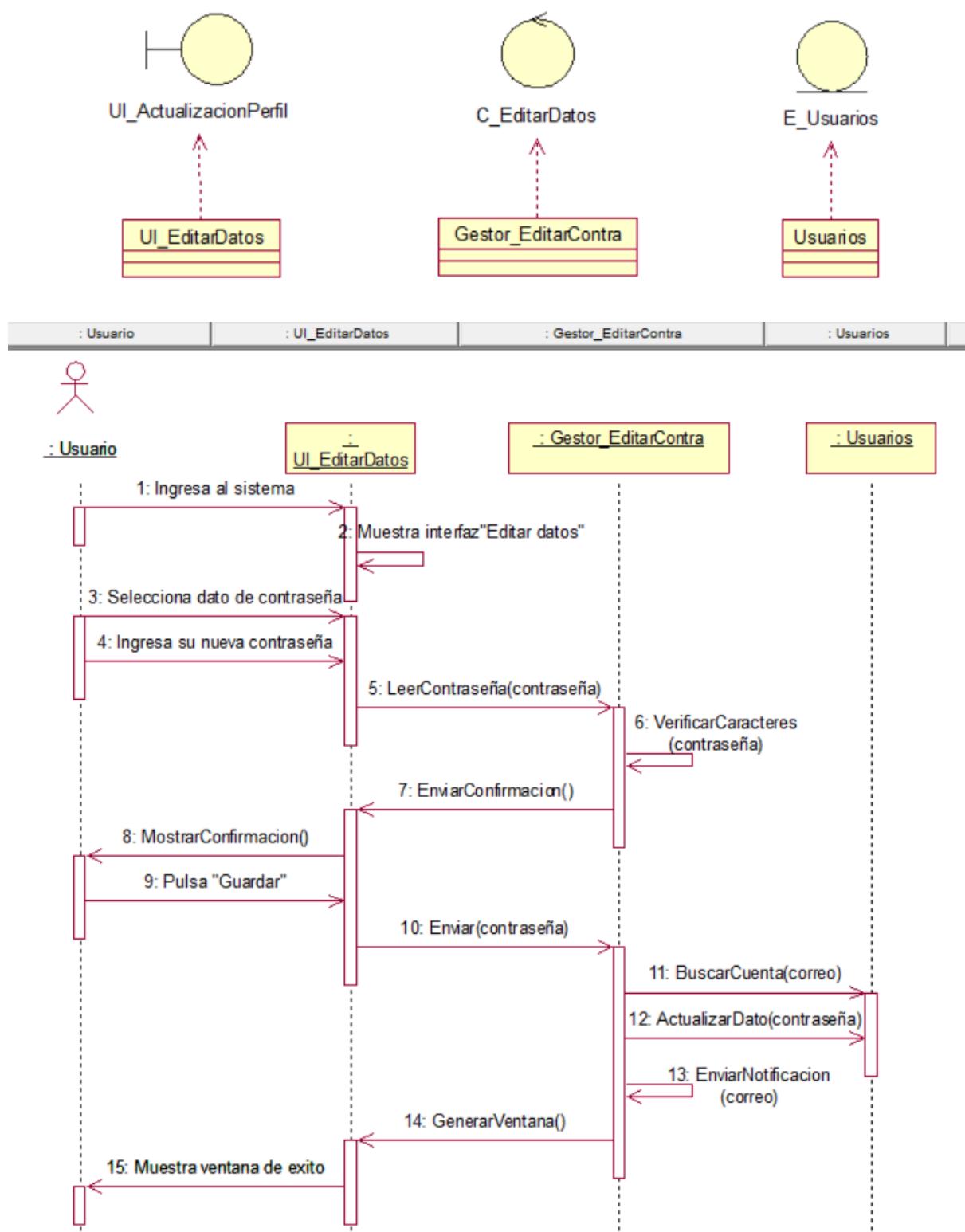


Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



Segundo escenario: Editar contraseña

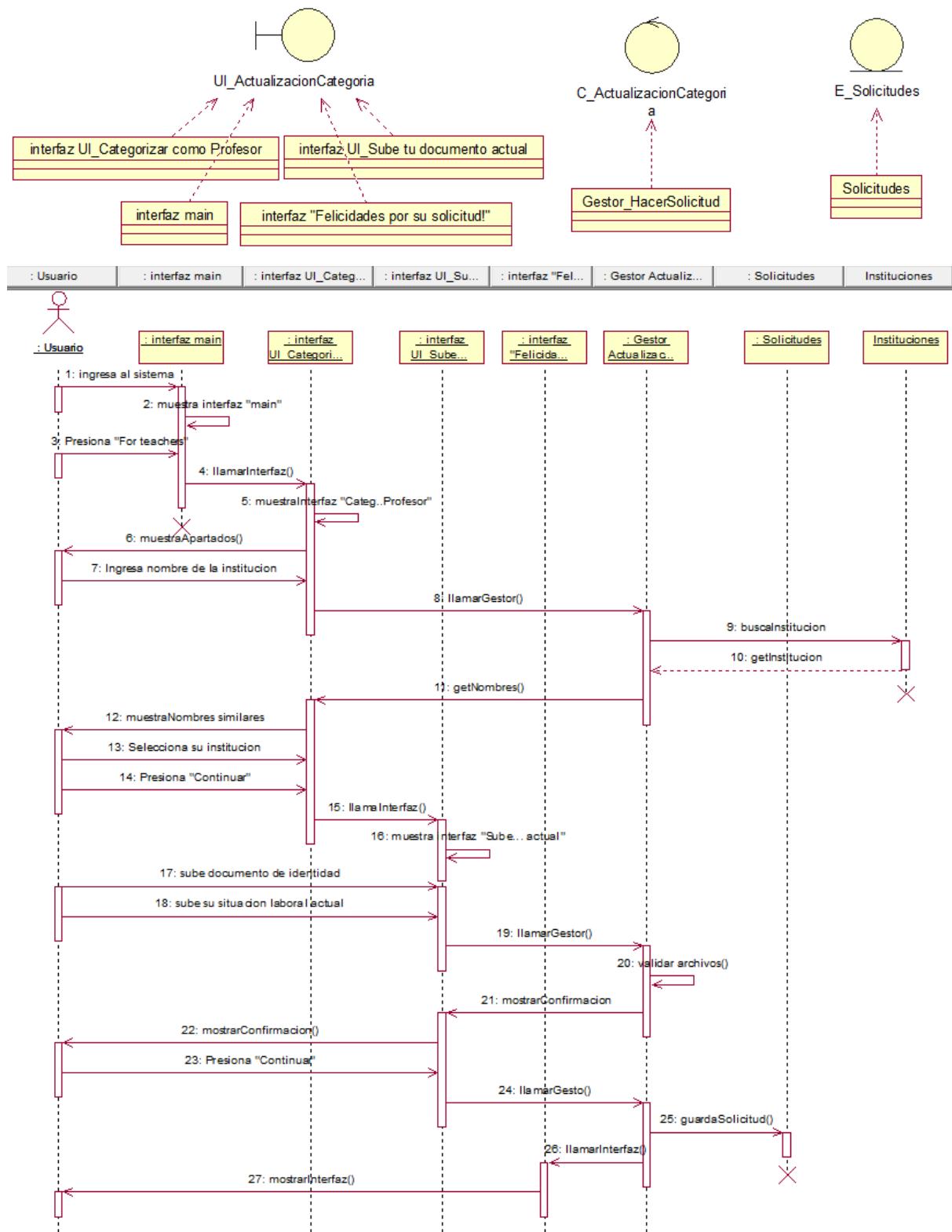
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



- **CUS-10: Solicitud de actualización de categoría**

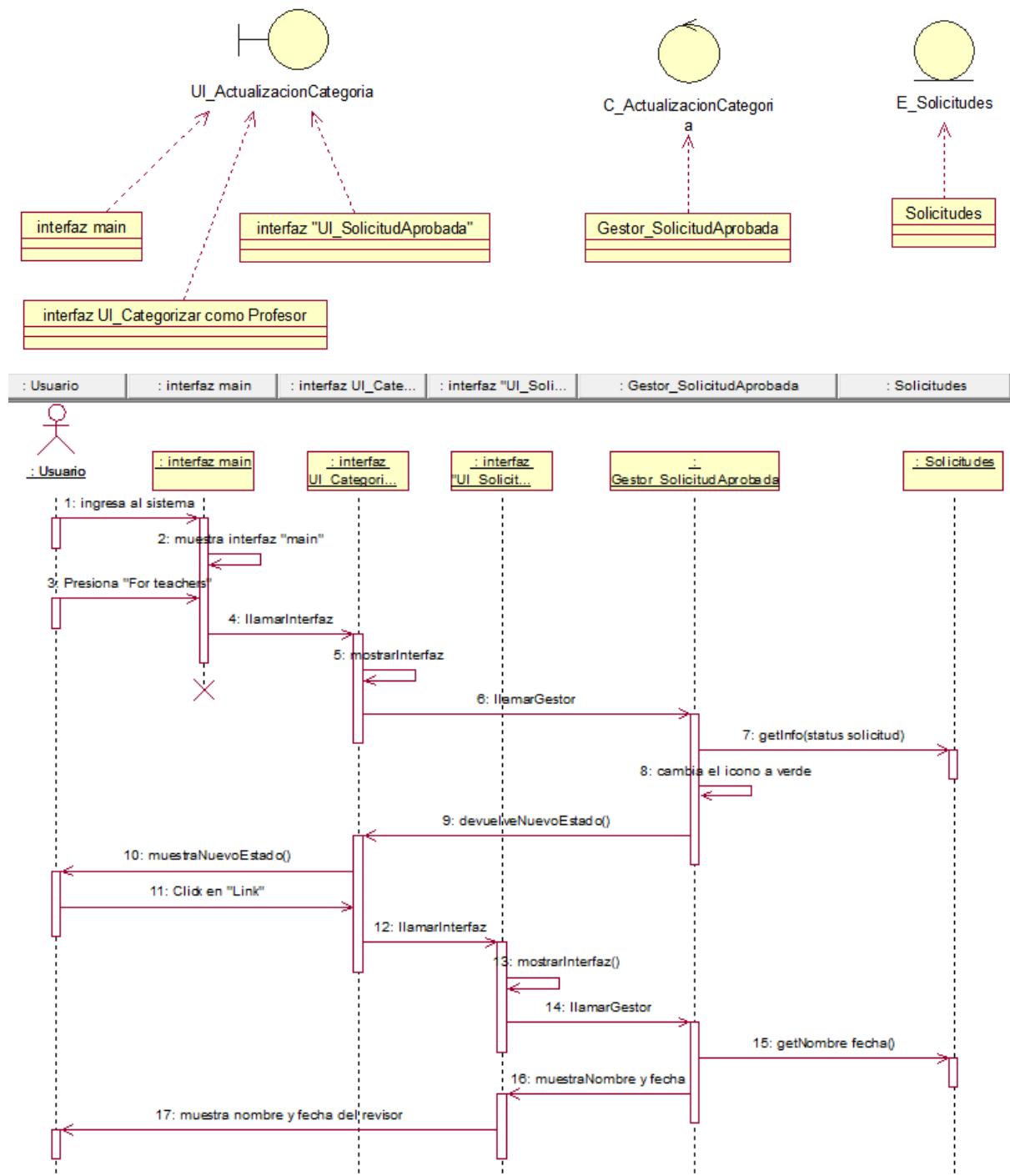
Primer escenario: Hacer Solicitud

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



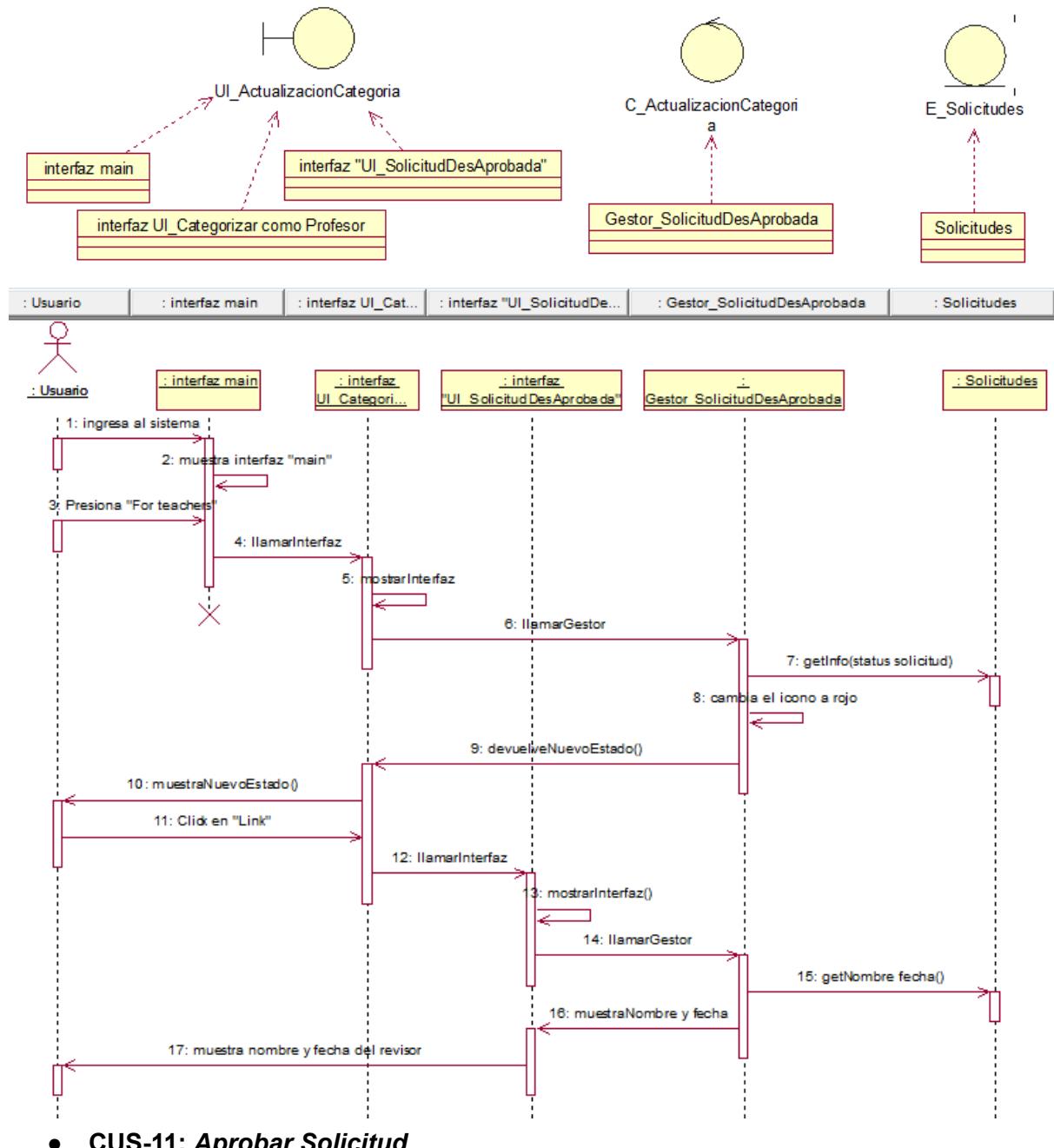
Segundo escenario: Solicitud Aprobada

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



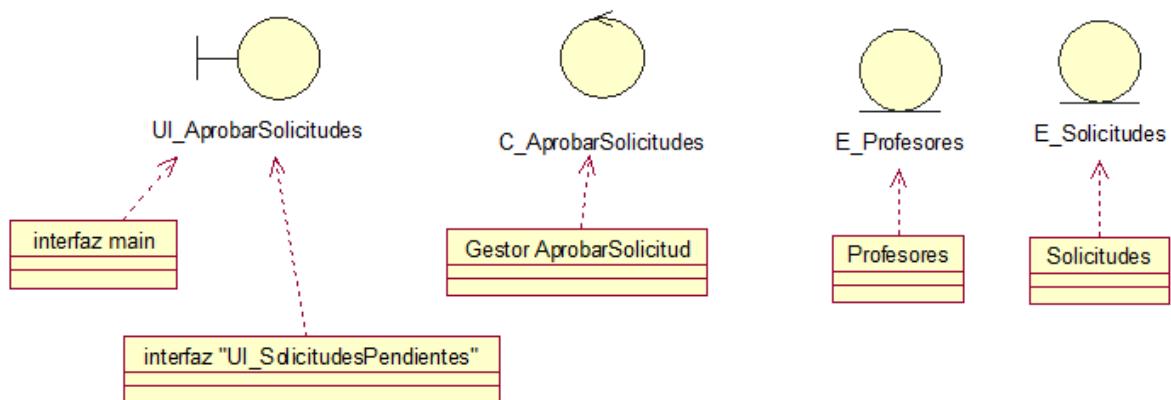
Tercer escenario: Solicitud Denegada

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

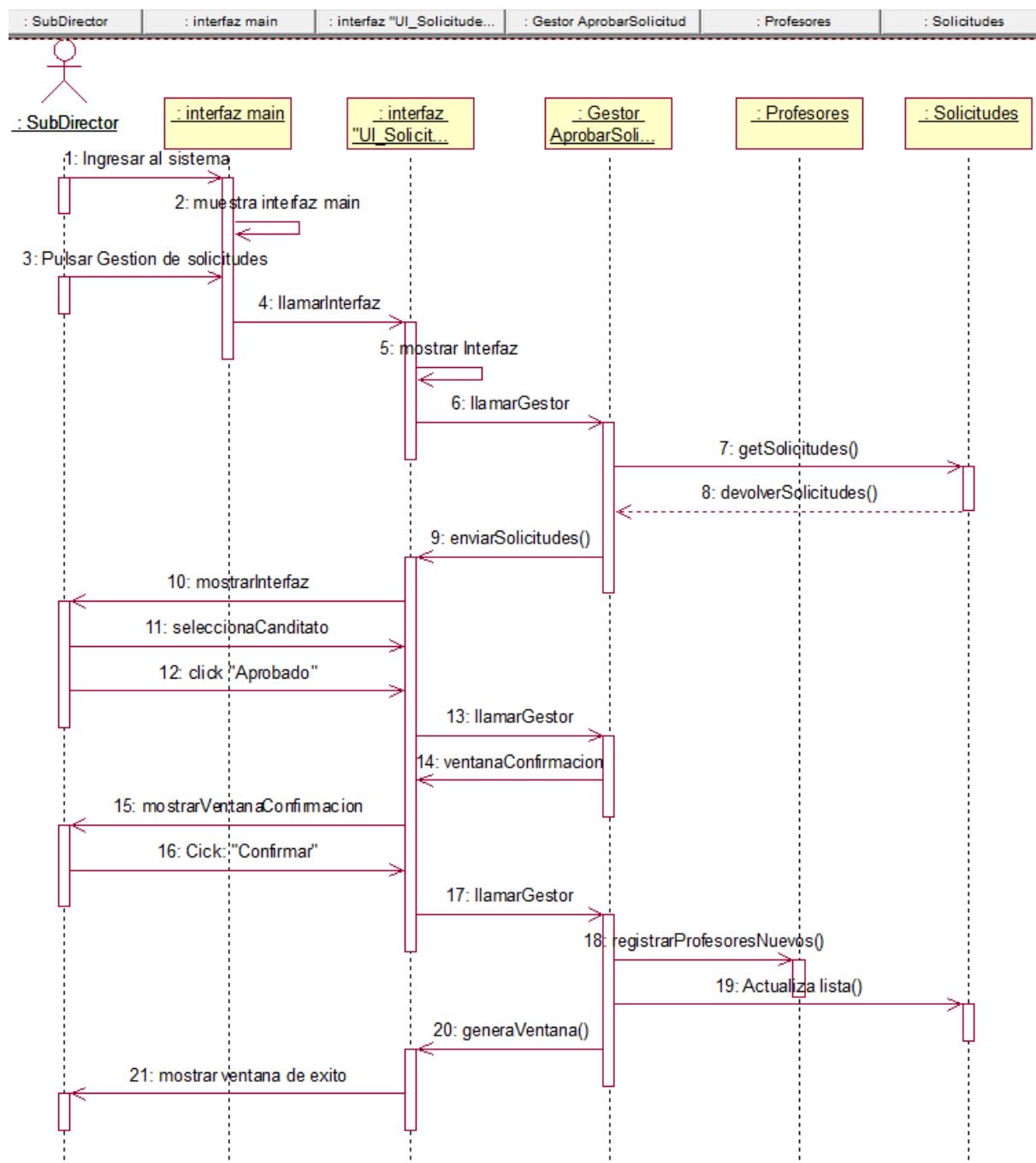


Primer escenario: Aprobar Solicitud

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

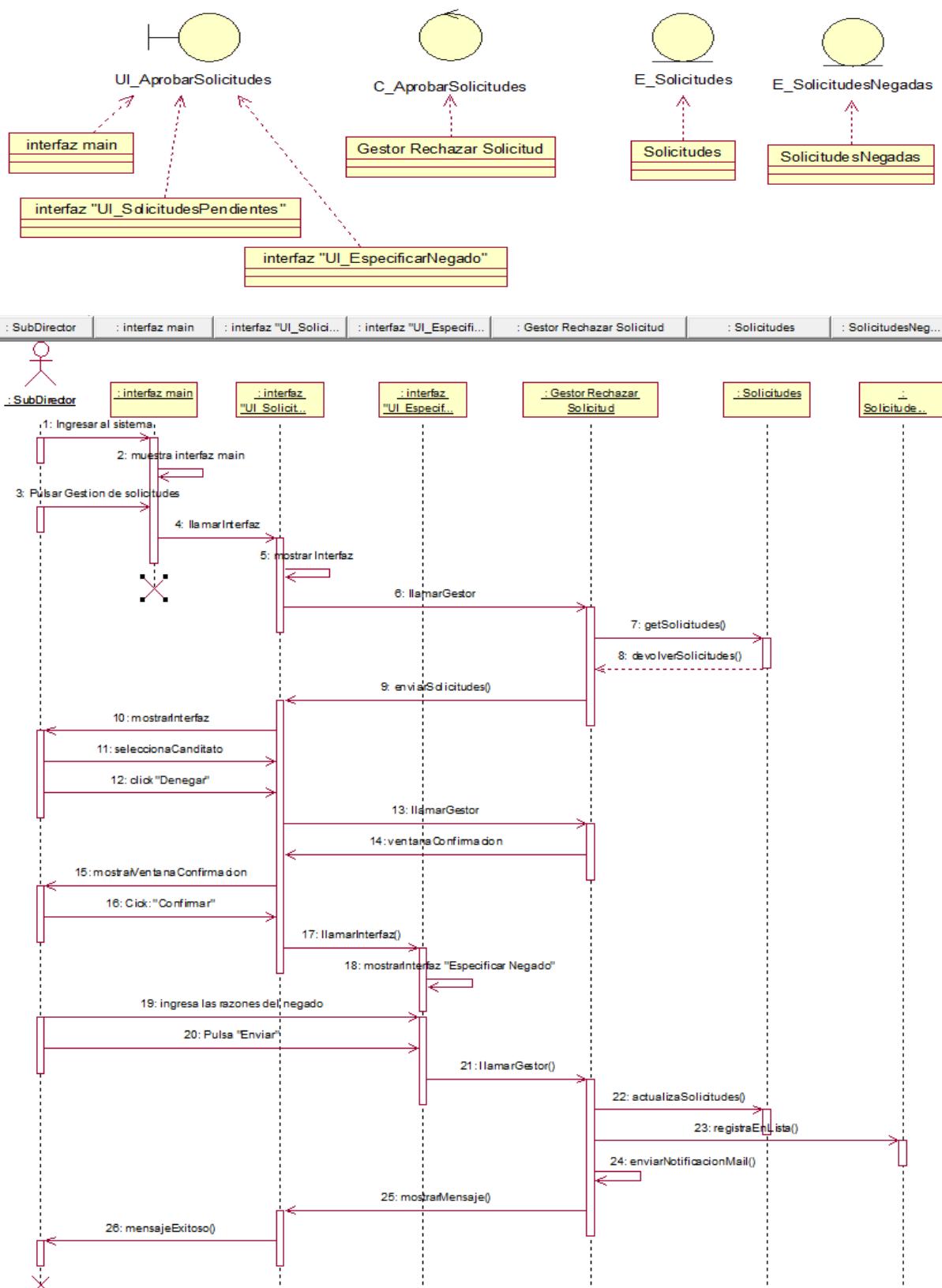


Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



Segundo escenario: Negar Solicitud

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

5.3.4 Agrupación de las clases de diseño en Subsistema del paquete Gestión de Material educativo

□ Subsistema Administración de pedidos

Clases:

- Interfaz Main Gestor
- Interfaz Administración Pedidos
- Interfaz Listado
- Interfaz Lista Pedidos
- Interfaz Lista Libros Recibidos
- Interfaz Datos Libros Recibidos
- Interfaz Listar Observado
- Gestor Elaborar Lista Libros
- Gestor Libros Recibidos
- Lista Libros Pedidos
- Pedidos
- Libros Recibidos
- Link de Descarga

□ Subsistema Consulta de contenidos

Clases:

- Interfaz Categorías de Biblioteca
- Interfaz Categoría Libro
- Interfaz Detalles Libro
- Interfaz PDF
- Gestor Biblioteca
- Libros Recibidos
- Link de Descarga

5.3.4.1 Diagrama de clases de diseño del subsistema Administración de pedidos

5.3.4.1.1 Asignación de Operaciones

Clase: Interfaz Main Gestor

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra interfaz Administración Pedidos	Clase: Encargado de Unidad Académica
Llama a interfaz Listado	Clase: Interfaz Administración Pedidos
Llama a Gestor	Clase: Interfaz Listado
Llama a Gestor	Clase: Gestor Elaborar Lista Libros
Llama a interfaz Listado	Clase: Pedidos
Muestra interfaz Administración Pedidos	Clase: Lista Libros Pedidos
Llama a Gestor	Clase: Interfaz Listado
Muestra Lista	Clase: Interfaz Datos Libros Recibidos
Muestra Lista	Clase: Interfaz Listado

Clase: Interfaz Administración Pedidos	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra interfaz Listado	Clase: Interfaz Main Gestor
Muestra interfaz Listado	Clase: Encargado de Unidad Académica
Devuelve Pedidos	Clase: Gestor Libros Recibidos

Clase: Interfaz Listado	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Llama a Gestor	Clase: Interfaz Main Gestor
Llama a Gestor	Clase: Interfaz Administración Pedidos
Muestra interfaz Listado	Clase: Pedidos
Muestra interfaz Listado	Clase: Lista Libro Pedidos
Devuelve Libros	Clase: Libros Recibidos

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Devuelve Libros	Clase: Pedidos
Muestra Pedido	Clase: Interfaz Lista Pedidos
Muestra Libro Buscado	Clase: Gestor Libros Recibidos

Clase: Interfaz Lista Pedidos	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra lista de pedidos	Clase: Interfaz Main Gestor
Llama a Gestor	Clase: Pedidos

Clase: Interfaz Lista Libros Recibidos	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra lista de libros recibidos	Clase: Gestor Libros Recibidos
Devuelve libros	Clase: Interfaz Main Gestor

Clase: Interfaz Datos Libros Recibidos	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Adjunta PDF	Clase: Pedidos
Confirma Acción	Clase: Libros Recibidos
Muestra Información	Clase: Interfaz Listar Observados

Clase: Interfaz Listar Observado	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra lista de observaciones	Clase: Interfaz Datos Libros Recibidos
Manda mensaje	Clase: Gestor Elaborar Lista Libros

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Clase: Gestor Elaborar Lista Libros	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Busca coincidencias	Clase: Interfaz Listado
Devuelve coincidencias	Clase: Interfaz Main Gestor
Asigna a lista	Clase: Lista Libro Pedidos
Crea lista de pedidos	Clase: Pedidos
Asigna a pedidos	Clase: Lista Libro Pedidos
Actualiza lista	Clase: Pedidos
Devuelve Libros	Clase: Libros Recibidos
Devuelve Libros	Clase: Interfaz Listado
Pide Datos	Clase: Interfaz Datos Libros Recibidos
Genera Link	Clase: Pedidos
Devuelve Pedido	Clase: Interfaz Datos Libros Recibidos
Devuelve Libro	Clase: Gestor Libros Recibidos
Manda mensaje	Clase: Interfaz Listar Observados

Clase: Gestor Libros Recibidos	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Busca libros	Clase: Interfaz Listado
Devuelve libros	Clase: Interfaz Main Gestor

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Recibe Pedidos	Clase: Interfaz Administración Pedidos
Devuelve libros	Clase: Interfaz Listado
Pide datos	Clase: Interfaz Datos Libros Recibidos

Clase: Lista Libros Pedidos	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Ventana de éxito	Clase: Gestor Elabora Lista Libros
Ventana de éxito	Clase: Pedidos
Adjunta Link	Clase: Interfaz Datos Libros Recibidos

Clase : Pedidos	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Recibe asignación de pedidos	Clase: Lista Libro Pedidos
Devuelve pedidos	Clase: Gestor Elaborar Lista Libros
Recibe y Genera Link	Clase: Interfaz Listar Observados
Recibe PDF	Clase: Interfaz Datos Libros Recibidos

Clase: Libros Recibidos	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Devuelve Libros	Clase: Gestor Elabora Lista Libros
Devuelve Pedidos	Clase: Interfaz Administración Pedidos
Pide Datos	Clase: Interfaz Datos Libros Recibidos

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Recibe libros

Clase: Interfaz Main Gestor

Clase: Link Descarga

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Genera link de descarga

Clase: Gestor Elaborar Lista Libros

Adjunta link de descarga

Clase: Pedidos

5.3.4.2 Diagrama de clases de diseño del subsistema Consulta de contenidos

5.3.4.2.1 Asignación de Operaciones

Clase: Interfaz Categorías de Biblioteca

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Pulsar "Buscar"

Clase: Usuario

Mostrar Resultados Similares

Clase: Gestor Biblioteca

Clase: Interfaz Categoría Libro

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Mostrar interfaz Categoría Libro

Clase: Interfaz Categorías de Biblioteca

Mostrar libros por categoría

Clase: Gestor Biblioteca

Mostrar libros similares

Clase: Gestor Biblioteca

Clase: Interfaz Detalles Libro

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Mostrar interfaz Detalles Libro

Clase: Interfaz Categoría Libro

Mostrar detalles del libro

Clase: Gestor Biblioteca

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Mostrar detalles del libro seleccionado

Clase: Gestor Biblioteca

Clase: Interfaz PDF

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Mostrar interfaz PDF

Clase: Link de Descarga

Clase: Gestor Biblioteca

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Llamar a Gestor

Clase: Interfaz Categoría Libro

Obtener libros

Clase: Libros Recibidos

Ordenar categorías

Clase: Interfaz Categoría Libro

Devolver libros por categoría

Clase: Interfaz Categoría Libro

Buscar libro

Clase: Interfaz Categorías de Biblioteca

Obtener información del libro

Clase: Interfaz Detalles Libro

Obtener link de descarga

Clase: Link de Descarga

Devolver información del libro

Clase: Interfaz Detalles Libro

Clase: Libros Recibidos

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Obtener libros

Clase: Gestor Biblioteca

Devolver información del libro

Clase: Gestor Biblioteca

Clase: Link de Descarga

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Obtener link

Clase: Gestor Biblioteca

Mostrar link "Descargar"

Clase: Interfaz Detalles Libro

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

5.3.5 Agrupación de las clases de diseño en Subsistema del paquete Gestión del foro educativo

□ Subsistema Gestión de Contenidos y Participación

Clase:

- Interfaz Publicar
- Interfaz Registrar Consulta
- Interfaz Formulario
- Interfaz Mantener Información
- Interfaz Confirmar
- Interfaz Lista de Temas
- Interfaz Cuadro Respuesta
- Interfaz Registrar Respuesta y Contenido

5.3.5.1 Diagrama de clases de diseño del subsistema Gestión de Contenidos y Participación

5.3.5.1.1 Asignación de Operaciones

Clase: IU_Publicar_Contenido	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra "Publicar Contenido"	Clase: SubDirector
Llama al formulario	Clase: IU_Formulario

Clase: IU_Registrar_Consulta	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra interfaz para registrar consulta	Clase: Alumno
Llama al formulario	Clase: IU_Formulario

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Clase: IU_Mantener_Informacion

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra interfaz para mantener información	Clase: Docente
Llama a la lista de temas	Clase: IU_Lista_de_Tema
Llama al formulario	Clase: IU_Formulario

Clase: IU_Lista_de_Tema

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra interfaz con lista de temas	Clase: IU_Mantener_Informacion
Llama al formulario	Clase: IU_Formulario

Clase: IU_Formulario

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra formulario	Clase: IU_Publicar_Contenido, IU_Registrar_Consumo, IU_Lista_de_Tema
Devuelve noticia, pregunta o tema	Clase: Gestor_Publicar_Contenido, Gestor_Registrar_Pregunta, Gestor_Mantener_Information
Llama a confirmación	Clase: IU_Confirmacion

Clase: IU_Confirmacion

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra confirmación	Clase: IU_Formulario
Llama al gestor	Clase: Gestor_Publicar_Contenido, Gestor_Registrar_Pregunta, Gestor_Mantener_Information

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Muestra confirmación final

Clase:Gestor_Publicar_Contenido,
Gestor_Registrar_Pregunta,
Gestor_Mantener_Informacion

Clase: Gestor_Publicar_Contenido

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Obtiene evento

Clase: Noticia

Devuelve noticia

Clase: IU_Formulario

Llama a interfaz de confirmación

Clase: IU_Confirmacion

Clase: Gestor_Registrar_Pregunta

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Obtiene tema

Clase: Temas

Devuelve pregunta

Clase: IU_Formulario

Llama a interfaz de confirmación

Clase: IU_Confirmacion

Clase: Gestor_Mantener_Informacion

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Obtiene tema

Clase: Temas_discusion

Devuelve tema

Clase: IU_Formulario

Llama a interfaz de confirmación

Clase: IU_Confirmacion

Clase: Noticia

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Proporciona datos del evento

Clase: Gestor_Publicar_Contenido

Clase: Temas

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Proporciona datos del tema

Clase: Gestor_Registrar_Pregunta

Clase: IU_Registrar_Respuesta_y_Comentario

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Muestra interfaz para registrar respuesta y comentario

Clase: Alumno

Llama al cuadro de respuestas

Clase: IU_Cuadro_Respuestas

Clase: IU_Cuadro_Respuestas

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Muestra cuadro para escribir respuestas

Clase: IU_Registrar_Respuesta_y_Comentario

Llama a confirmación

Clase: IU_Confirmacion

Clase: Gestor_de_Respuestas

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Obtiene comentario

Clase: Comentario

Devuelve comentario

Clase: IU_Cuadro_Respuestas

Llama a interfaz de confirmación

Clase: IU_Confirmacion

Clase: Comentario

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Proporciona datos del comentario

Clase: Gestor_de_Respuestas

Clase: Temas_discusion

RESPONSABILIDADES

COLABORACIONES

Proporciona datos del tema de discusión

Clase: Gestor_Mantener_Informacion

5.3.6 Agrupación de las clases de diseño en Subsistema del paquete Gestión de alumnos y profesores

□ Subsistema Gestión de Perfiles

Clases:

- Interfaz UI_Inicio
- Interfaz UI_Registro
- Interfaz UI_Login
- Interfaz UI_mainPrincipal
- Interfaz UI_Recoverpassword
- Interfaz UI_EditarDatos
- Gestor_RegistrarUsuario
- Gestor_IniciarSesion
- Gestor_RecuperarContra
- Gestor_EditarDatos
- Gestor_EditarContrasena
- Usuarios

□ Subsistema Gestión de Categorías

- Interfaz UI_Categorizar como Profesor
- interfaz UI_Sube tu documento actual
- interfaz Felicidades por su solicitud
- interfaz UI_SolicitudAprobada
- interfaz UI_Categorizar como Profesor
- interfaz UI_SolicitudDesaprobada

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

- Interfaz UI_SolicitudesPendientes
- Interfaz UI_EspecificarNegado
- Gestor_HacerSolicitud
- Gestor_SolicitudAprobada
- Gestor_SolicitudDesaprobada
- Gestor_AprobarSolicitud
- Gestor_Rechazar Solicitud
- Solicitudes
- Profesores
- Solicitudes Negadas

5.3.6.1 Diagrama de clases de diseño del subsistema Gestión de perfiles

5.3.6.1.1 Asignación de Operaciones

Clase: Interfaz UI_Inicio	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra opciones de inicio	Clase: Usuario
Llama a la interfaz de registro	Clase: UI_Registro
Llama a la interfaz de login	Clase: UI_Login
Llama a la interfaz de recuperación de contraseña	Clase: UI_Recoverpassword

Clase: Interfaz UI_Registro	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra la interfaz de registro	Clase: UI_Inicio
Muestra ventana de confirmacion	Clase: Gestor_RegistrarUsuario
Muestra ventana de exito	Clase: Gesor_RegistrarUsuario

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Clase: Gestor_RegistrarUsuario

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Verifica correo	Clase: Usuarios
Busca correo	Clase: Usuarios
Registra nuevo usuario	Clase: Usuarios
Genera ventana de éxito	Clase: UI_Registro

Clase: Interfaz UI_Login

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra la interfaz de login	Clase: UI_Inicio
Muestra ventana principal	Clase: Gestor_IniciarSesion

Clase: UI_main

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra ventana principal	Clase: UI_Login
Muestra interfaz principal	Clase: Usuario

Clase: Gestor_IniciarSesion

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Verifica cuenta	Clase: Usuarios
Busca cuenta	Clase: Usuarios

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Genera ventana principal	Clase: UI_Login
--------------------------	-----------------

Clase: UI_Recoverpassword

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
-------------------	----------------

Muestra la interfaz de recuperación de contraseña	Clase: UI_Inicio
---	------------------

Muestra confirmación de envío de contraseña	Clase: Gestor_RecuperarContra
---	-------------------------------

Clase: Gestor_RecuperarContra

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
-------------------	----------------

Verifica correo	Clase: Usuarios
-----------------	-----------------

Busca correo	Clase: Usuarios
--------------	-----------------

Envía contraseña al correo	Clase: Usuarios
----------------------------	-----------------

Genera ventana de confirmación	Clase: UI_Recoverpassword
--------------------------------	---------------------------

Clase Interfaz UI_EditarDatos

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
-------------------	----------------

Muestra la interfaz de editar datos	Clase: UI_main
-------------------------------------	----------------

Muestra confirmación de edición	Clase: Gestor_EditarDatos
---------------------------------	---------------------------

Muestra la interfaz para cambiar contraseña	Clase: Gestor_EditarContra
---	----------------------------

Clase : Gestor_EditarDatos

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
-------------------	----------------

Verifica datos	Clase: Usuarios
----------------	-----------------

Notifica guardado	Clase: UI_EditarDatos
-------------------	-----------------------

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Envía código de seguridad	Clase: Usuarios
Lee código de seguridad	Clase: UI_EditarDatos
Valida código de seguridad	Clase: Usuarios
Actualiza datos del usuario	Clase: Usuarios
Genera ventana de éxito	Clase: UI_EditarDatos

Clase : Gestor_EditarContra	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Lee nueva contraseña	Clase: UI_EditarDatos
Verifica caracteres de la contraseña	Clase: Usuarios
Enviar confirmación	Clase: UI_EditarDatos
Envía nueva contraseña	Clase: Usuarios
Busca cuenta	Clase: Usuarios
Actualiza la contraseña del usuario	Clase: Usuarios
Envía notificación de actualización	Clase: Usuarios
Genera ventana de éxito	Clase: UI_EditarDatos

Clase: Gestor_IniciarSesion	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Añadir tareas asignadas	Clase: Gestor Tareas Asignadas a Operario
Buscar tareas asignadas	Clase: Gestor Registrar Avance Tareas
Obtener Tareas del pedido	Clase: Gestor Tareas asignadas operario

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Obtener nombre de tarea	Clase: Gestor Añadir avance de tareas
Obtener tareas asignadas	Clase: Gestor avance tareas

Clase: Gestor_RecuperarContra	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Buscar Numero de pedido	Clase: Gestor registrar tareas Clase: Gestor Tareas Asignadas a operario
Guardar Pedido	Clase: Gestor Registrar Pedido

Clase: Gestor_EditarDatos	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Agregar un nuevo registro de operario	Clase: Gestor Añadir operario
Busca el código asignado a un operario	Clase: Gestor Modificar operario Clase: Gestor Registrar avance de tareas Clase: Gestor Tareas asignadas a operarios
Obtener todos los datos de un operario	Clase: Gestor Tareas asignadas a operarios
Cambiar el estado de un operario	Clase: Gestor Tareas asignadas a operarios
Actualizar los datos de un operario	Clase: Gestor Modificar operario
Elimina el registro de un operario	Clase: Gestor Eliminar operario

Clase: Gestor_EditarContraseña	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Agregar un nuevo registro de operario	Clase: Gestor Añadir operario

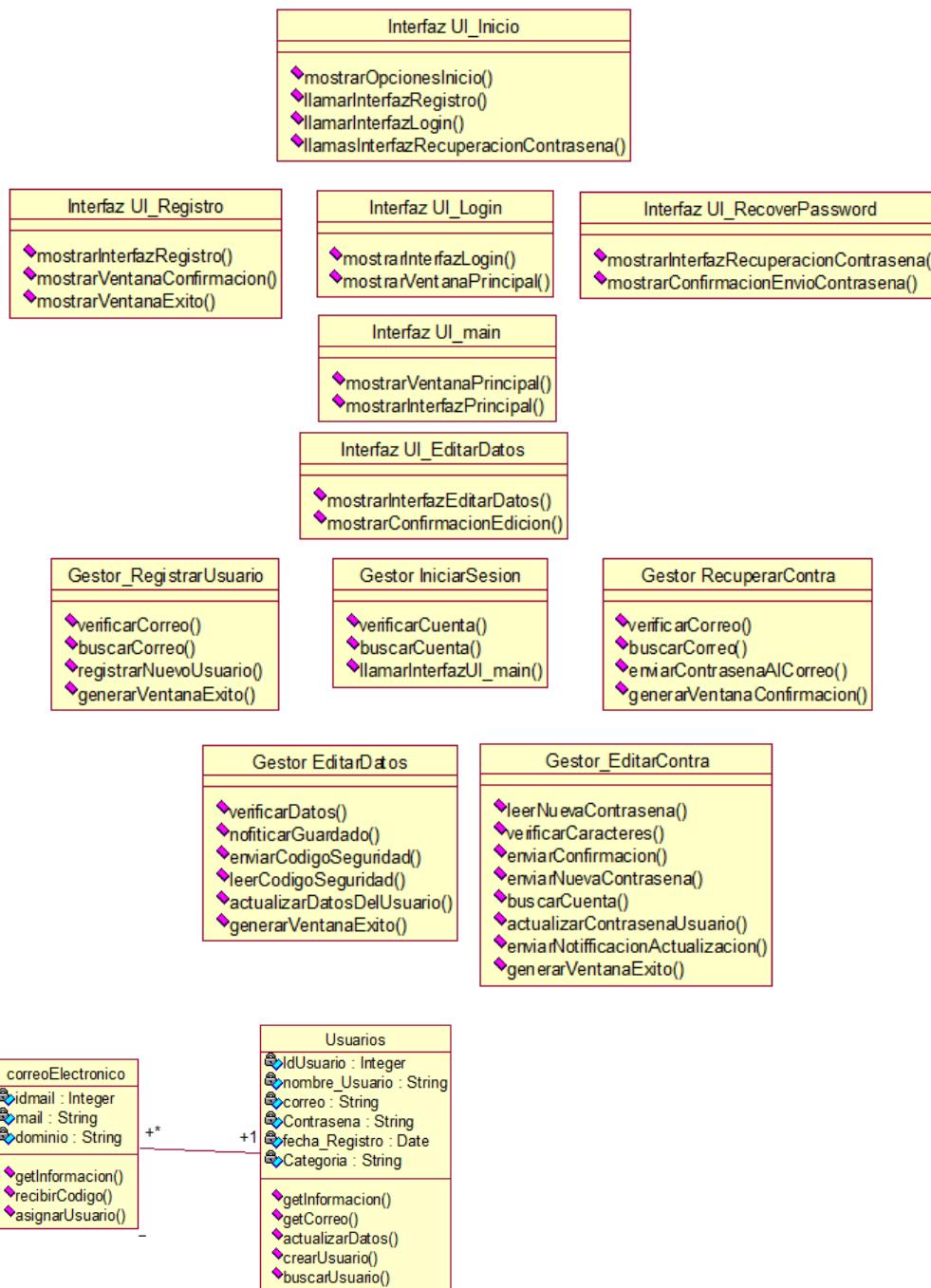
Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Busca el código asignado a un operario	Clase: Gestor_ModificarOperario Clase: Gestor_RegistrarAvanceDeTareas Clase: Gestor_TareasAsignadasAOperarios
--	---

Clase: Usuarios	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Proporciona información sobre la existencia del correo	Clase: Gestor_RegistrarUsuario
Almacena los datos del nuevo usuario	Clase: Gestor_RegistrarUsuario
Proporciona información sobre la cuenta	Clase: Gestor_IniciarSesion
Proporciona información sobre el correo	Clase: Gestor_RecuperarContra
Envía contraseña al correo	Clase: Gestor_RecuperarContra
Envía código de seguridad	Clase: Gestor_EditarDatos
Actualiza datos del usuario	Clase: Gestor_EditarDatos
Busca cuenta	Clase: Gestor_EditarContra
Actualiza contraseña del usuario	Clase: Gestor_EditarContra
Envía notificación de actualización	Clase: Gestor_EditarContra

5.3.6.1.2 Diagrama de clases del diseño

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



5.3.6.2 Diagrama de clases de diseño del subsistema Gestión de Categorías

5.3.6.2.1 Asignación de operaciones

Clase: UI_Inicio	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Muestra opciones de inicio	Clase: Usuario, SubDirector
Llama a la interfaz principal	Clase: UI_main

Clase: UI_main	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra interfaz "main"	Clase: Usuario, SubDirector
Llama a la interfaz de categorías	Clase: UI_Categoría
Llama a la interfaz de solicitudes	Clase: UI_Solicitudes

Clase: UI_Categoría	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra interfaz "Categ_Profesor"	Clase: UI_main
Muestra nombres similares	Clase: Usuario
Llama a la interfaz de subir documentos	Clase: UI_SubDocumentos

Clase: UI_SubDocumentos	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra interfaz "Sube_actual"	Clase: UI_main
Muestra confirmación	Clase: Usuario

Clase: UI_Felicidades	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra interfaz de éxito	Clase: UI_SubDocumentos

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Clase: UI_Solicitudes

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra interfaz de solicitudes	Clase: UI_main
Muestra confirmación de envío de solicitud	Clase: Gestor_Actualiza
Muestra interfaz de la solicitud aprobada	Clase: UI_Categoría
Muestra nuevo estado de la solicitud aprobada	Clase: Gestor_SolicitudAprobada
Muestra nombre y fecha del revisor	Clase: Gestor_SolicitudAprobada
Muestra interfaz de la solicitud desaprobada	Clase: UI_Categoría
Muestra nuevo estado de la solicitud desaprobada	Clase: Gestor_SolicitudDesaprobada
Muestra nombre y fecha del revisor	Clase: Gestor_SolicitudDesaprobada
Muestra confirmación de rechazo	Clase: Gestor_RechazarSolicitud

Clase: UI_EspecificarNegado

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Muestra interfaz "Especificar Negado"	Clase: UI_Solicitudes
Muestra mensaje de éxito	Clase: Gestor_RechazarSolicitud

Clase: Gestor_Actualiza

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Obtiene nombres de instituciones	Clase: Instituciones
Valida documentos subidos	Clase: Usuario
Guarda solicitud	Clase: Solicitudes
Muestra confirmación	Clase: UI_SubeDocumentos

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Clase: Instituciones

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Busca institución	Clase: Gestor_Actualiza
Obtiene información de la institución	Clase: Gestor_Actualiza

Clase: Solicitudes

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Guarda solicitud	Clase: Gestor_Actualiza
Proporciona información sobre el estado de la solicitud	Clase: Gestor_SolicitudAprobada, Gestor_SolicitudDesaprobada
Devuelve solicitudes	Clase: Gestor_AprobarSolicitud, Gestor_RechazarSolicitud
Actualiza solicitudes	Clase: Gestor_RechazarSolicitud
Registra estado de rechazo	Clase: Gestor_RechazarSolicitud

Clase: Gestor_SolicitudAprobada

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Obtiene información sobre el estado de la solicitud	Clase: Solicitudes
Cambia el icono a verde	Clase: UI_SolicitudAprobada
Devuelve nuevo estado	Clase: UI_SolicitudAprobada
Muestra nombre y fecha del revisor	Clase: Solicitudes

Clase: Gestor_SolicitudDesaprobada

RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Obtiene información sobre el estado de la solicitud	Clase: Solicitudes
Cambia el ícono a rojo	Clase: UI_SolicitudDesaprobada
Devuelve nuevo estado	Clase: UI_SolicitudDesaprobada
Muestra nombre y fecha del revisor	Clase: Solicitudes

Clase: Gestor_AprobarSolicitud	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Obtiene solicitudes	Clase: Solicitudes
Devuelve solicitudes	Clase: Solicitudes
Envía solicitudes	Clase: UI_Solicitudes
Muestra confirmación de aprobación	Clase: UI_Solicitudes
Registra nuevos profesores	Clase: Profesores
Actualiza lista de profesores	Clase: Profesores
Genera ventana de éxito	Clase: UI_Solicitudes

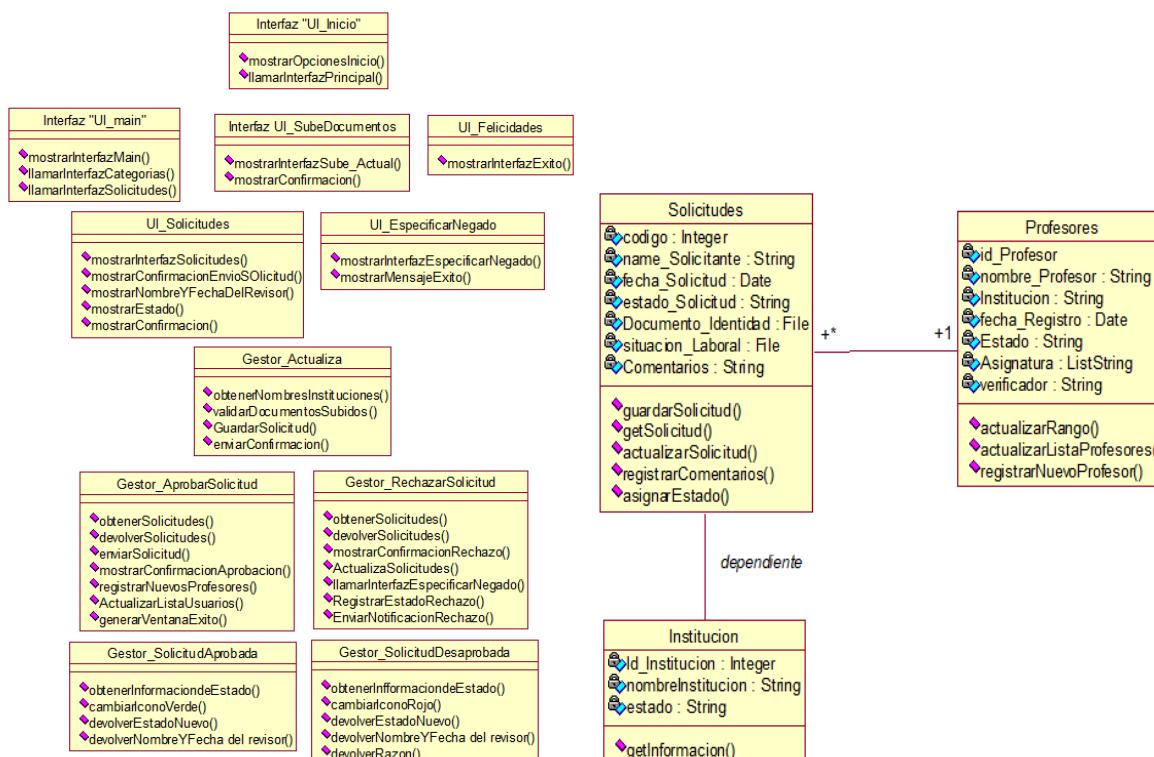
Clase: Profesores	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Registra nuevos profesores	Clase: Gestor_AprobarSolicitud
Actualiza lista de profesores	Clase: Gestor_AprobarSolicitud

Clase: Gestor_RechazarSolicitud	
RESPONSABILIDADES	COLABORACIONES
Obtiene solicitudes	Clase: Solicitudes
Devuelve solicitudes	Clase: Solicitudes

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

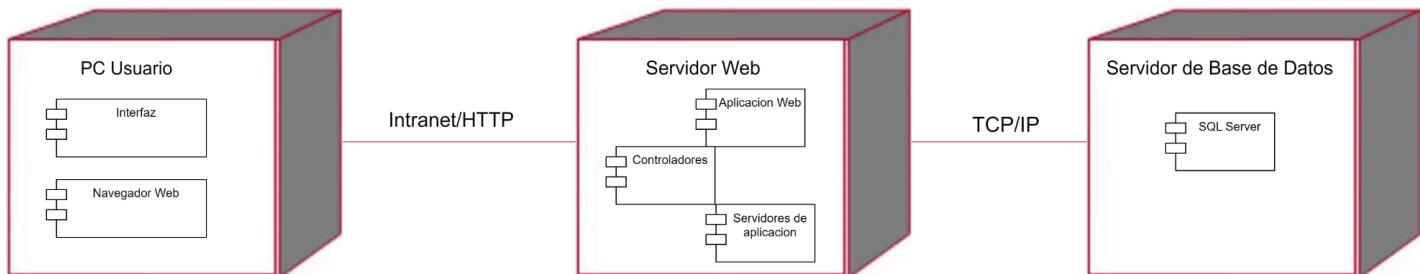
Muestra confirmación de rechazo	Clase: UI_Solicitudes
Actualiza solicitudes	Clase: Solicitudes
Registra estado de rechazo	Clase: Solicitudes
Envía notificación de rechazo	Clase: Solicitudes

5.3.6.2.1 Diagrama de clases del diseño



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

6. Vista de despliegue



6.1 Servidor de base de datos (Alquiler de capacidad)

Este servidor es responsable de almacenar, gestionar y recuperar los datos requeridos por la aplicación web. Proporciona un acceso eficiente y seguro a los datos, asegurando la integridad y disponibilidad de la información.

Características:

- **SQL Server:** Sistema de gestión de bases de datos que utiliza SQL para la administración de datos. Este servidor es crucial para realizar consultas, transacciones y administración de datos.
- Especificaciones técnicas:
 - Procesador: 2 núcleos, adecuado para manejar múltiples conexiones y consultas simultáneas.
 - Memoria RAM: 4 GB DDR4, proporcionando suficiente memoria para manejar cargas de trabajo moderadas sin pérdida de rendimiento.
 - Almacenamiento: Disco duro de 128 GB, ideal para almacenamiento de bases de datos y archivos relacionados, con tiempos de acceso rápidos gracias a la tecnología de disco duro.
 - Red: Capacidad para manejar conexiones de red necesarias para el acceso a través de la aplicación web.

6.2 Servidor Web

El servidor web aloja la aplicación web y sus componentes, proporcionando la interfaz y la lógica necesaria para interactuar con los usuarios y la base de datos.

Componentes:

- **Aplicación web:** Software que contiene la lógica de negocio y las funcionalidades accesibles a través de la interfaz de usuario. Se comunica con el servidor de base de datos para realizar

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

operaciones de lectura y escritura.

- **Controladores:** Manejadores de solicitudes que interpretan las peticiones del usuario y envían las respuestas apropiadas desde el servidor web.
- **Servidores de aplicación:** Servicios que ejecutan la lógica de negocio de la aplicación, gestionando las operaciones y la comunicación entre la aplicación web y el servidor de base de datos.

PC Usuario

La PC del usuario es el punto de interacción del usuario con la aplicación web. Es la interfaz a través de la cual los usuarios interactúan con la aplicación y el servidor web.

Componentes:

- **Interfaz:** La interfaz de usuario que permite a los usuarios interactuar con la aplicación web, generalmente accesible a través de un navegador.
- **Navegador:** El software que permite a los usuarios visualizar y navegar por la aplicación web. Proporciona las herramientas necesarias para enviar y recibir datos a través de la web.

Especificaciones técnicas recomendadas para la PC Cliente:

- **Procesador:** Intel Core i3 o equivalente, proporcionando la capacidad de procesamiento necesaria para ejecutar aplicaciones web y navegar por la internet de manera eficiente.
- **Memoria RAM:** Mínimo 4 GB, asegurando que la PC pueda manejar múltiples aplicaciones y ventanas del navegador sin problemas de rendimiento.
- **Sistema operativo:** Windows 10/11, versiones modernas y seguras de sistemas operativos que soportan aplicaciones web actuales.
- **Dispositivo de almacenamiento:** Unidad de estado sólido (SSD) de al menos 250 GB, proporcionando tiempos de acceso rápidos y suficiente espacio para aplicaciones y archivos del usuario.
- **Monitor:** Un monitor LED de 24 pulgadas con resolución Full HD, proporcionando una buena experiencia visual para la navegación web y el uso de la aplicación.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

7. Vista de implementación

7.1 Descripción

En esta vista de implementación se presenta el sistema en términos de componentes, es decir ficheros de código fuente. Nos enfocaremos en la organización de los módulos de software.

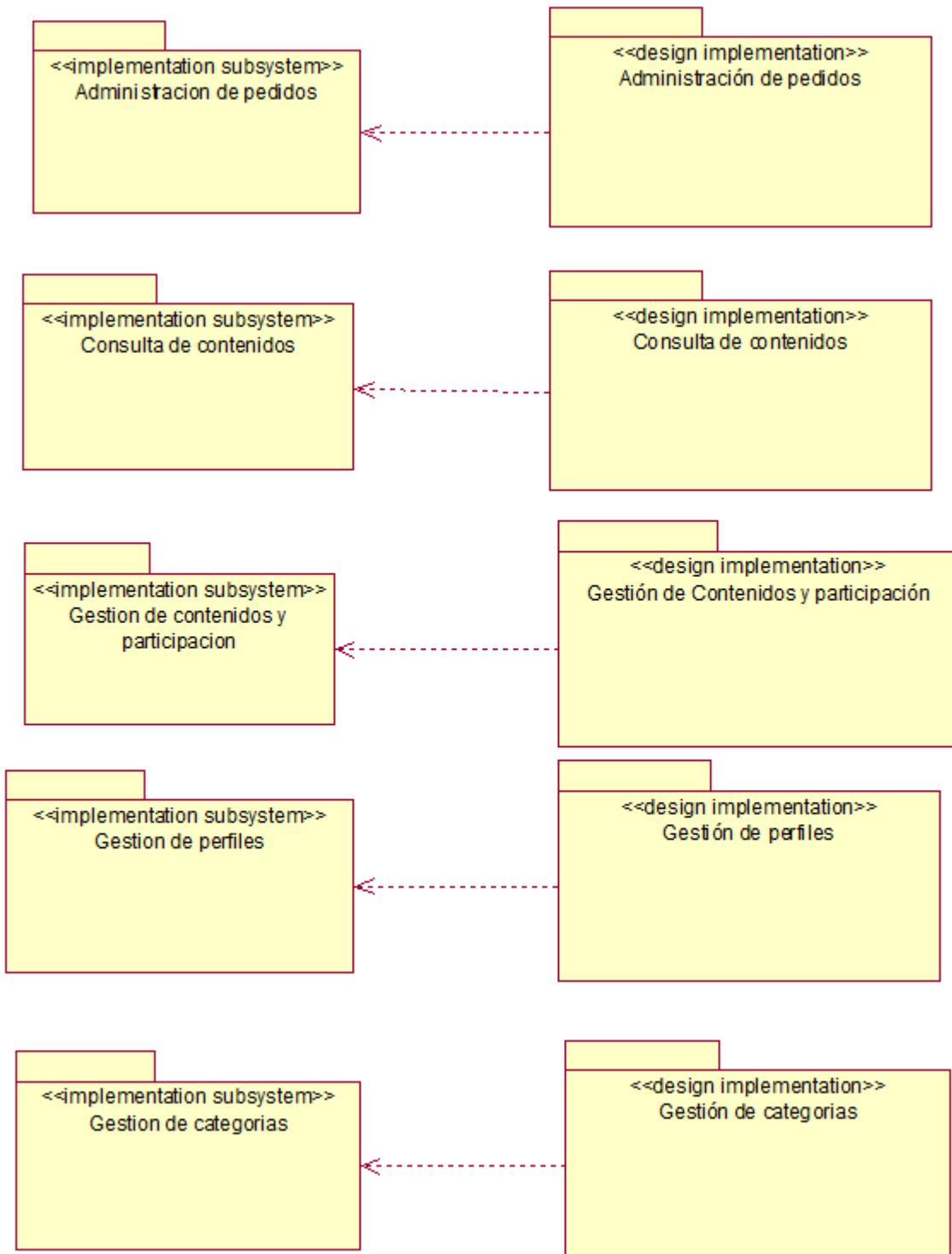
Se ha decidido separar en tres módulos Gestión de contenidos educativos (abarca cada una de las actividades del paquete contenidos educativos), Gestión de Usuario y profesores (abarca cada una de las actividades del paquete de Gestión de Usuario y profesores) y Gestión del foro educativo (abarca cada una de las actividades del paquete Gestión del foro educativo).

En esta vista también se explicara cual es la relación entre los componentes y la clase de diseño de cada módulo.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

7.2 Diagrama de componentes

7.2.1 Actividad implementar un subsistema



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

▪ **Subsistema de Implementación: Administración de pedidos**

□ **Componente Controlador de pedidos**

- Componente encargado de gestionar las solicitudes relacionadas con los pedidos, como la creación, modificación y eliminación.
- Controlador MVC.
- Recibe y procesa solicitudes HTTP, invoca servicios de negocio y devuelve vistas de usuario
- Interactúa con Vista de pedidos y Servicio de negocio.

□ **Componente Vista de pedidos**

- Interfaces de usuario para gestión de pedidos.
- Vista MVC.
- Mostrar formularios para registrar y editar pedidos, mostrar listados de pedidos.
- Interactúa con el controlador de pedidos.

□ **Componente Servicio de negocio de pedidos**

- Lógica de negocio para manejar los pedidos
- Modelo MVC
- Realizará validaciones de negocio, coordinará operaciones entre diferentes componentes del modelo
- Interactúa con controlador de pedidos y repositorio de pedidos.

□ **Componente Repositorio de negocios**

- Encargado de hacer el proceso CRUD con la base de datos, relacionados a los pedidos.
- Modelo MVC.
- Accede a la BD para crear, leer, actualizar y eliminar pedidos.
- Interactúa con el servicio de negocio de pedidos.

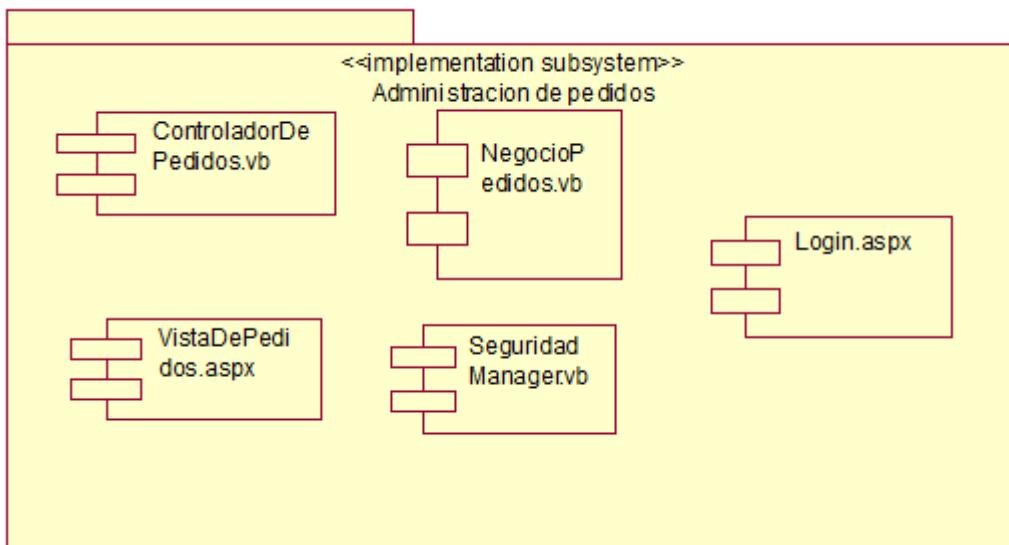
□ **Componente Gestor de seguridad**

- Maneja aspectos de seguridad como la autenticación y autorización
- Capa Seguridad
- Verifica credenciales de los usuarios
- Solo usuarios autorizados pueden hacer ciertas operaciones.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

□ Componente Vista de autenticación

- Interfaces para la autenticación como el Login y manejo de sesiones
- Modelo Vista
- Formularios de login y registro, gestionará sesiones de usuario
- Interactúa con el Gestor de seguridad y el controlador de pedidos.



Subsistema de Implementación: Consulta de contenidos

□ Componente Interfaz de Usuario

- Interfaz de Menú Principal (UI_MenuPrincipal): Este componente maneja la navegación principal del usuario.
- Interfaz de Categorías de Biblioteca (UI_CategoriasLibros): Muestra las categorías disponibles en la biblioteca.
- Interfaz de Categoría de Libro (UI_CategoríaLibro): Presenta la lista de libros dentro de una categoría seleccionada.
- Interfaz de Detalles del Libro (UI_DetallesLibro): Muestra detalles específicos de un libro, incluyendo opciones para ver y descargar el PDF.

□ Componente Controladores

- Controlador de Biblioteca (ControladorBiblioteca): Gestiona las operaciones relacionadas con la visualización y la consulta de los contenidos de la biblioteca.
- Controlador de Seguridad (ControladorSeguridad): Gestiona las operaciones de autenticación y autorización del usuario.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

□ Componente Modelos.

- Modelo de Libro (ModeloLibro): Representa la estructura de los datos de un libro, incluyendo atributos como título, autor, categoría, y enlace de descarga.
- Modelo de Usuario (ModeloUsuario): Gestiona la información del usuario, utilizada principalmente para la autenticación y la personalización de la experiencia del usuario.

□ Componente Servicios

- Servicio de Gestión de Contenidos (ServicioGestionContenido): Encargado de las operaciones de negocio relacionadas con la gestión de contenidos educativos.
- Servicio de Seguridad (ServicioSeguridad): Proporciona funcionalidades de seguridad como el manejo de sesiones, verificación de permisos, y cifrado de datos.

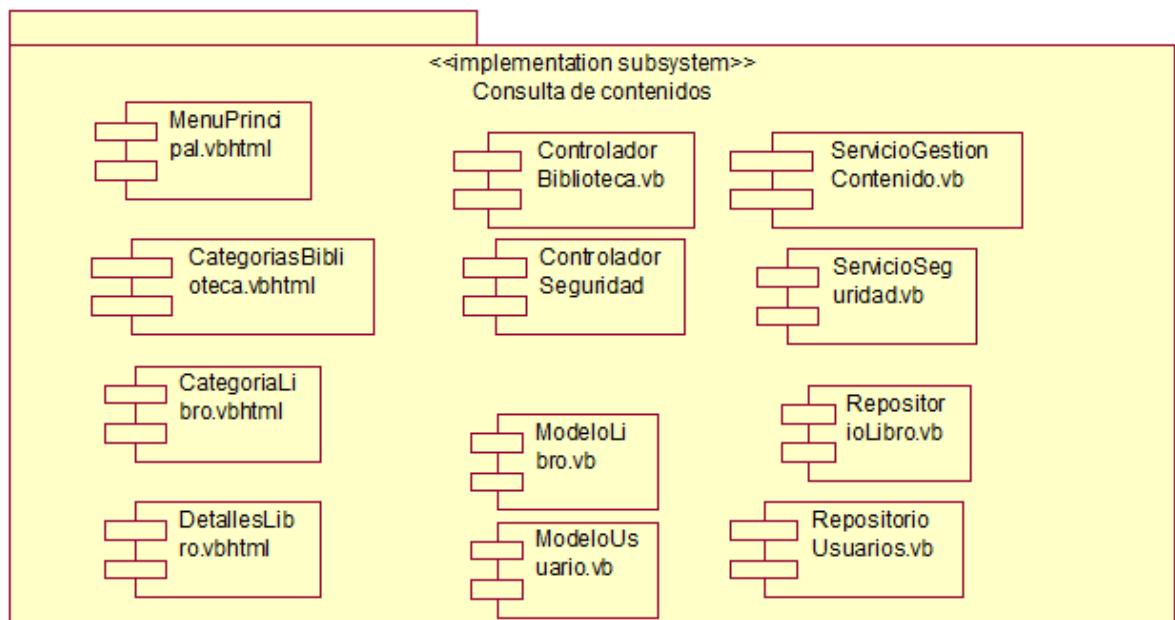
□ Componente de datos

- Repositorio de Libros (RepositorioLibro): Componente encargado de la interacción con la base de datos para las operaciones CRUD (Crear, Leer, Actualizar, Eliminar) relacionadas con los libros.
- Repositorio de Usuarios (RepositorioUsuario): Gestiona la interacción con la base de datos para la información del usuario.

□ Componentes varios

- Componente de Validación (Validacion): Realiza la validación de datos antes de procesarlos en el sistema, asegurando que los datos ingresados cumplan con los requisitos establecidos.
- Componente de Cifrado (Encriptacion): Maneja el cifrado y descifrado de datos sensibles para proteger la información de los usuarios y contenidos.

Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Subsistema de Implementación: Gestión de contenidos y participación

□ Componente Controlador de contenidos

- Gestionara las solicitud HTTP relacionadas al contenido educativo, que incluyen la creación, edición y eliminación de materiales educativos
- Controlador MVC

□ Componente Vista de contenidos

- Renderizar la página web, incluirá interfaces para registrar los materiales, consultar libros y manejar foros.
- Vista MVC

□ Componente Modelo de contenidos

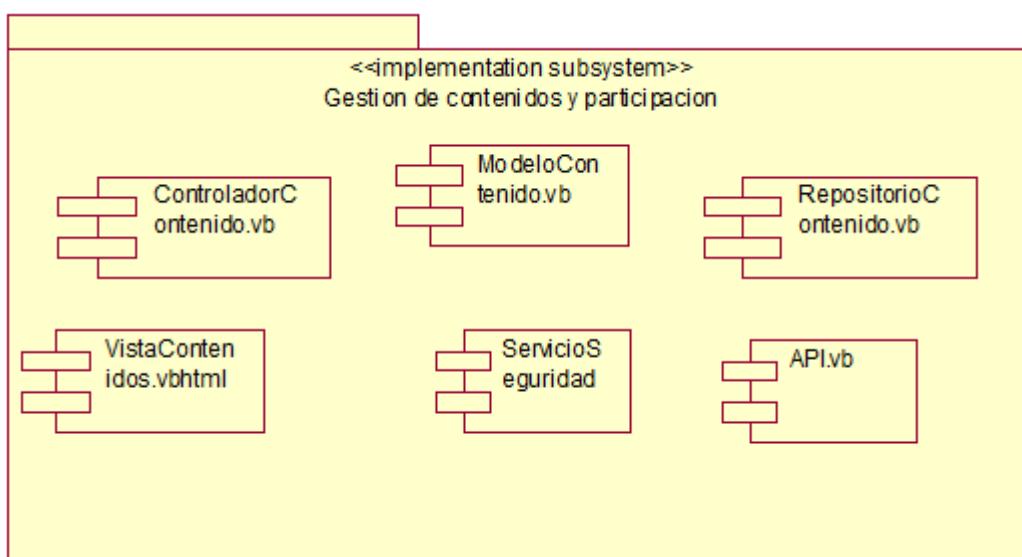
- Representará la estructura de los datos para los contenidos, incluirá clases para estos, libros y foros
- Capa de Modelo MVC

□ Componente Seguridad

- Autenticación, autorización y encriptación.
- Capa Seguridad

□ Componente Repositorio de contenidos

- CRUD sobre contenidos educativos
- Persistencia (Modelo)



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Subsistema de Implementación: Gestión de perfiles

□ Componente Controlador de gestión de perfiles

- Maneja solicitudes HTTP relacionadas a la gestión de perfiles
- Controlador MVC
- Validaciones y llama a los servicios para procesar las solicitudes

□ Componente Servicio de Gestión de perfiles

- Contiene la lógica de negocio para la gestión de perfiles, operaciones
- Interactúa con el repositorio para obtener, actualizar y eliminar datos de perfiles

□ Componente Repositorio de perfiles

- Maneja la interacción CRUD con la BD

□ Componente Modelo de perfil

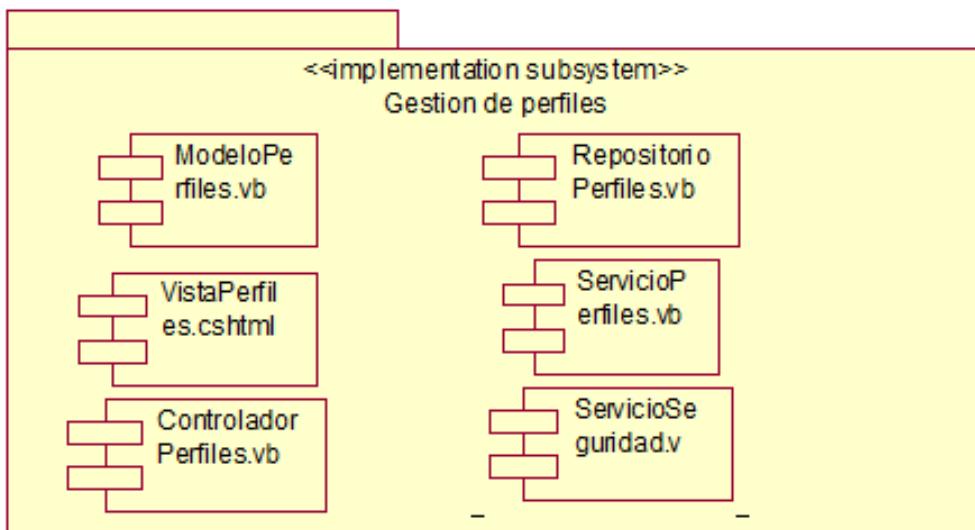
- Define la estructura de los datos de perfil que se manejaban en el sistema.
- Modelo MVC.
- Se utiliza para mapear datos entre la BD y el sistema

□ Componente Gestión de perfiles

- Interfaz de usuario.
- Modelo Vista.
- Usará ASP .NET Web forms para renderizar las páginas.

□ Componente de Seguridad

- Autenticación y autorización
- Políticas de seguridad y gestión de roles



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

Subsistema de Implementación: Gestión de categorías

□ Componente Controlador de categorías

- Gestiona las solicitudes del usuario relacionadas con las categorías
- Controlador MVC
- Coordina con la vista para recibir solicitudes y con el servicio para procesarlas

□ Componente Vista de categorías

- Muestra y gestiona la interfaz
- Vista MVC.

□ Componente Modelo de categorías

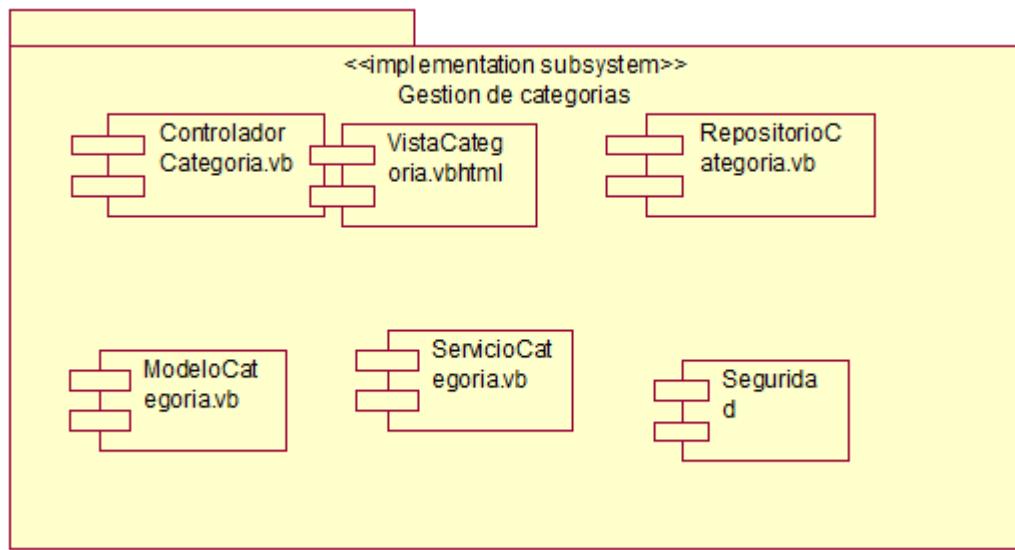
- Representa la entidad de categoría dentro del sistema
- Modelo MVC
- Utilizado por el repositorio y por el servicio para mapear los datos dentro de la BD a objetos de negocio.

□ Componente Seguridad

- Autenticación y autorización
- Interactúa con el controlador y la interfaz para verificar permisos y roles de los usuarios.

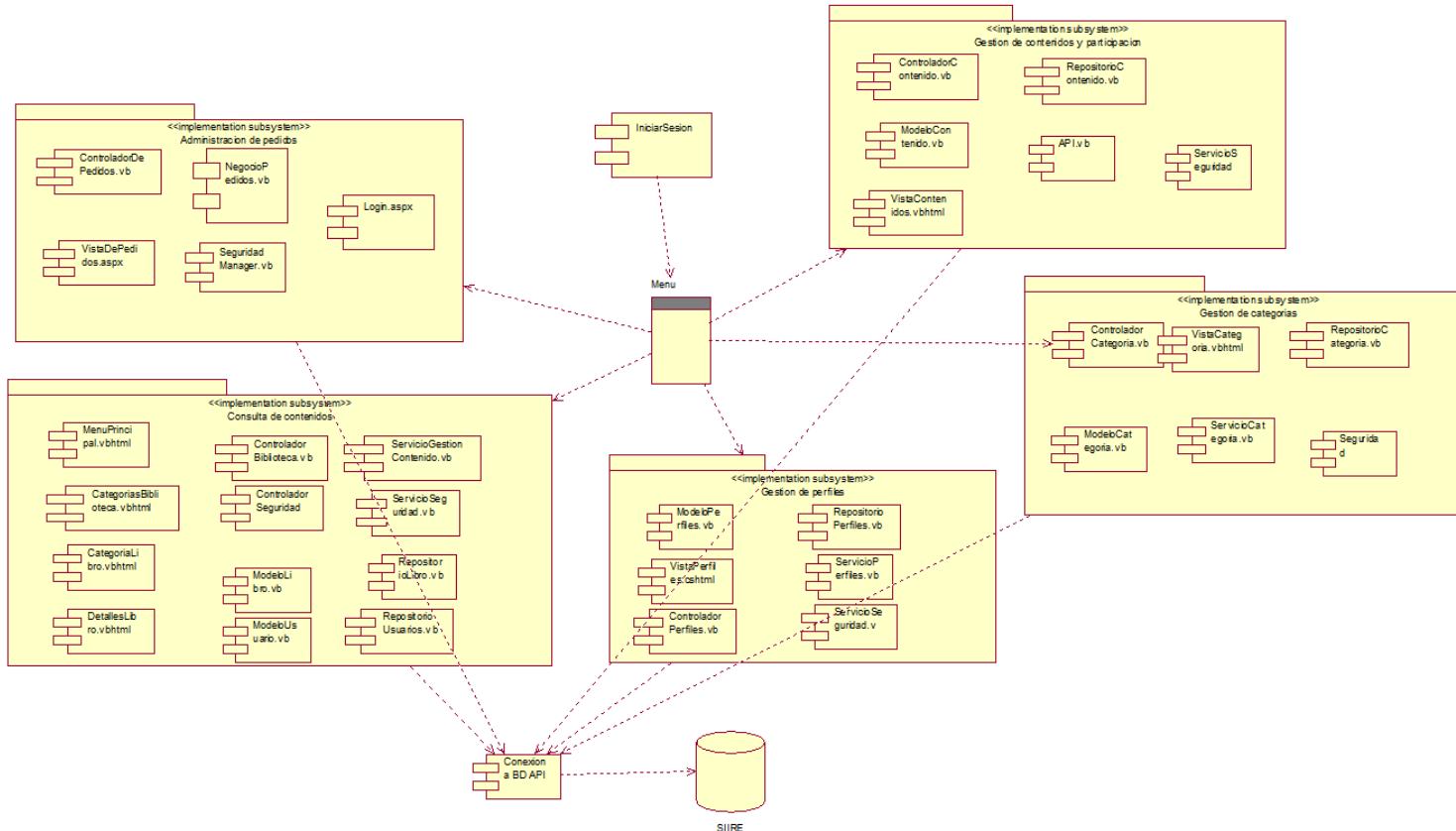
□ Componente Repositorio de categorías

- Maneja el acceso a la BD para las operaciones relacionadas a las categorías.
- Trabaja con el servicio para almacenar y recuperar datos.



Sistema Integral de Información y Recursos Educativos (SIIRE)	Versión: 7.0
Documento de la Arquitectura de Software	Fecha: 13/06/2024

7.2.2 Diagrama general de componentes



8. Vista de Datos

8.1 Modelo Relacional

