



STUDENT SUCCESS

Aplicación de escritorio para la gestión de ejercicios.



Ángela Rodríguez Portela

Desarrollo de Aplicaciones Multiplataforma

CURSO 2023/2024

●●● INTRODUCCIÓN

Student Success trata de una iniciativa para mejorar la calidad de aprendizaje de los alumnos que se encuentran en Formación Profesional a distancia.

Con esta aplicación, se pretende crear una herramienta para recopilar **recursos y ejercicios** para la puesta en práctica y la mejora de las habilidades y conocimientos adquiridos durante el curso.



...

¿CON QUÉ PROPÓSITO SURGE LA IDEA DE STUDENT SUCCESS?

La aplicación nace para satisfacer casos de uso
relacionados con la educación a distancia.

●●● EL PROBLEMA

Los estudiantes se enfrentan a una serie de retos que dificultan su aprendizaje.



Dificultad de la formación

La formación online, por sus características, es más exigente que la presencial.



Falta de tiempo

En la búsqueda de recursos adicionales para practicar y comprender conceptos, se invierte una cantidad considerable de tiempo, lo cual puede generar una disminución en la motivación e interés.



Material insuficiente y desactualizado

El material que se utiliza en la formación es insuficiente, en la mayoría de los casos está desactualizado y poco aclarativo.

●●● LA SOLUCIÓN

Estas necesidades dan lugar a la idea de **Student Success**.

Una aplicación de escritorio donde los alumnos puedan encontrar ejercicios y practicar sus habilidades sacando el máximo partido a su tiempo de estudio.



Entrenamiento en un solo lugar

Posee un sistema de almacenamiento de ejercicios escalable con distintos niveles de dificultad y de todas las asignaturas.



Evaluación y crecimiento

Un espacio mejorar habilidades y conseguir calificaciones por parte de los profesores.



DISEÑO DE LA APLICACIÓN



●●● TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

01.

JAVA + SWING

Java Swing es una biblioteca gráfica que nos permite crear una interfaz intuitiva y fácil para los usuarios.

02.

PATRÓN MVC

Arquitectura de software que facilita la modificación y extensión de la aplicación sin afectar a otras partes del sistema.

03.

HIBERNATE

Framework de mapeo objeto-relacional que simplifica el acceso a la base de datos.

04.

PATRÓN DAO

Es un patrón de diseño que ayuda a organizar y separar el código que interactúa con la base de datos.

●●● TECNOLOGÍAS UTILIZADAS

05.

LIBRERÍA LOMBOK

Biblioteca de Java que permite automatizar la generación de código repetitivo mediante el uso de anotaciones.

06.

LIBRERÍA BCrypt

Para implementar el algoritmo de cifrado de contraseñas BCrypt y almacenar contraseñas de manera segura en aplicaciones y sistemas.

07.

LIBRERÍA JCALENDAR

Librería para usar el formato fecha. Se delega la implementación de esta funcionalidad de la vista a esta librería.

08.

JAVADOC

Herramienta para generar la documentación del código en formato HTML.

●●● HERRAMIENTAS COMPLEMENTARIAS

09.

SISTEMA DE AYUDA JAVAHELP

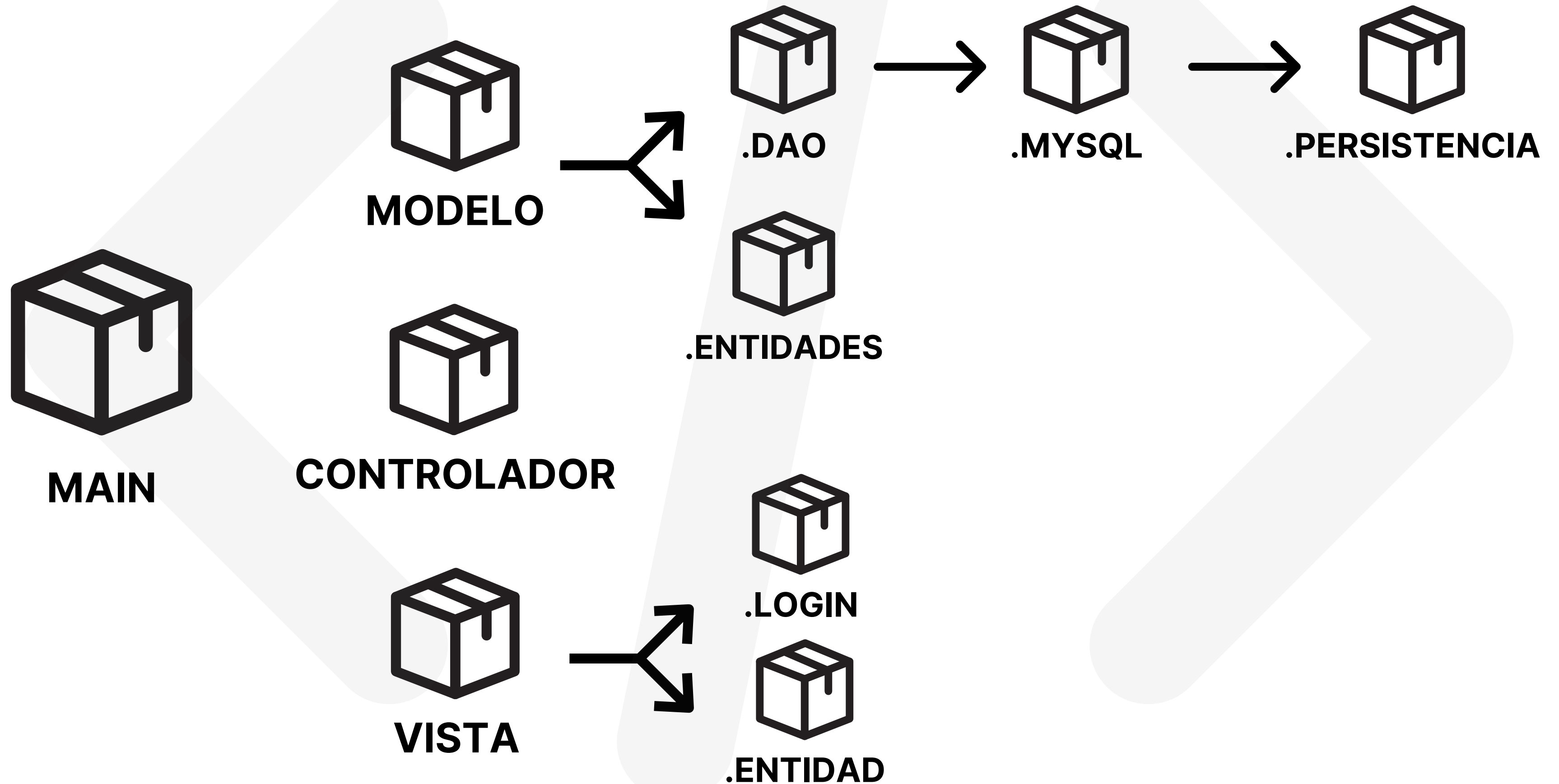
API con un conjunto de herramientas que permite la creación de sistemas de ayuda para su integración en las aplicaciones.

10.

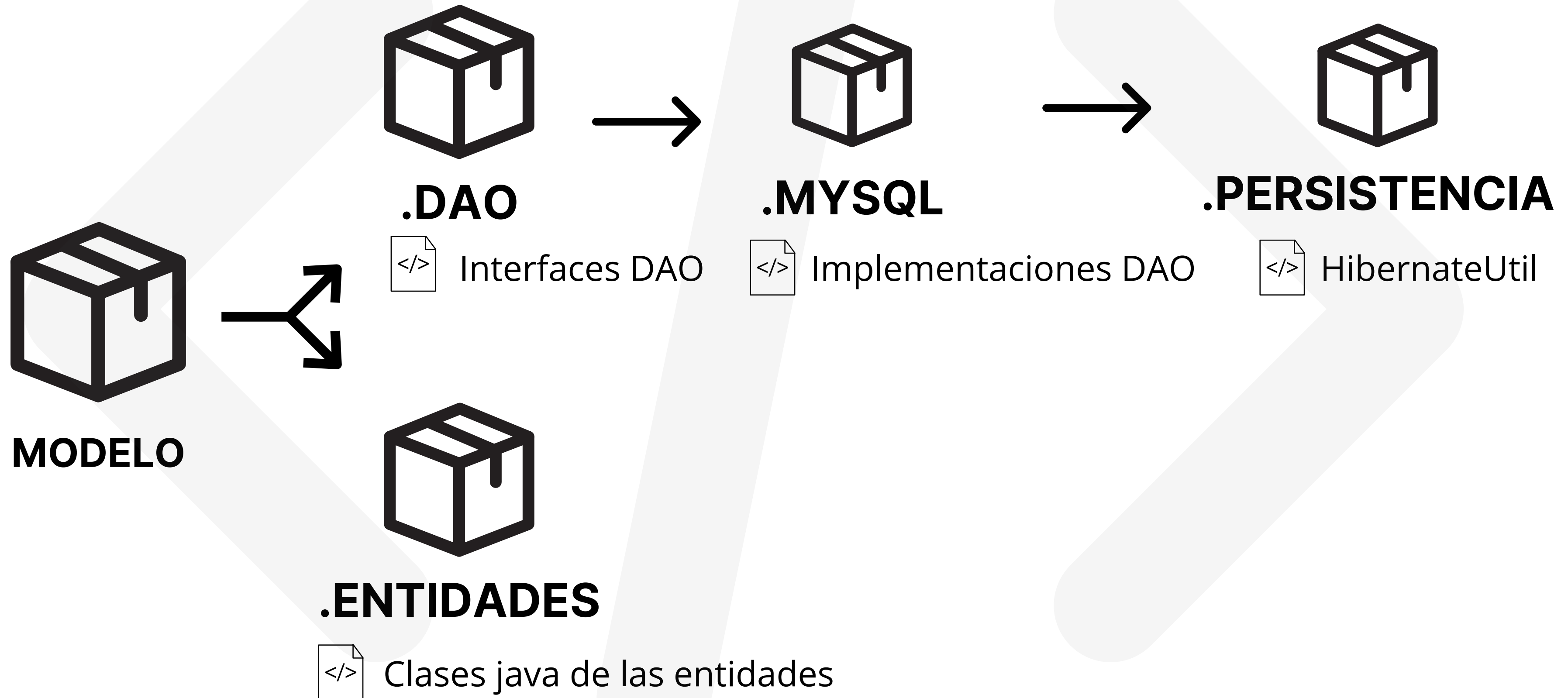
GENERACIÓN DE INFORMES CON IREPORT

Herramienta de generación de informes para la impresión de los ejercicios en formato PDF.

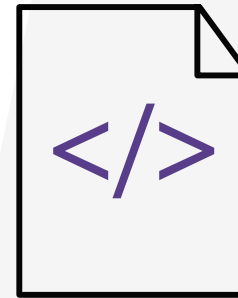
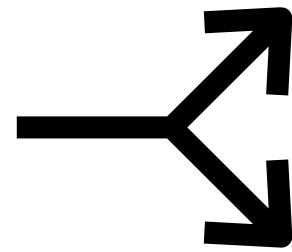
●●● ESTRUCTURA DEL CÓDIGO



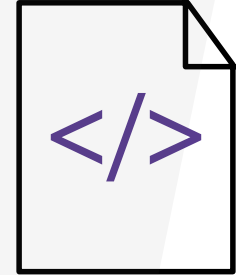
●●● ESTRUCTURA DEL CÓDIGO



●●● ESTRUCTURA DEL CÓDIGO

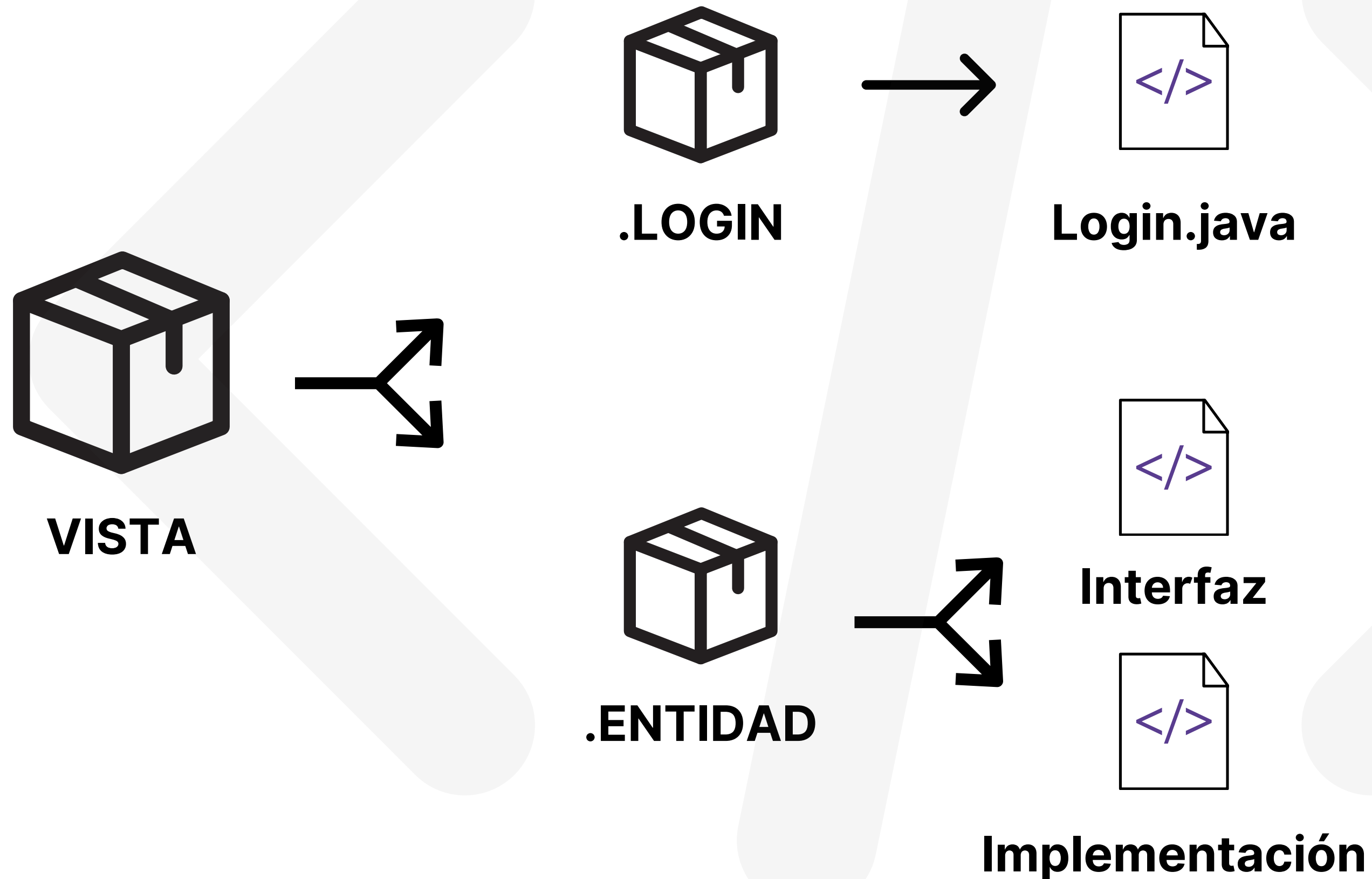


Interfaces

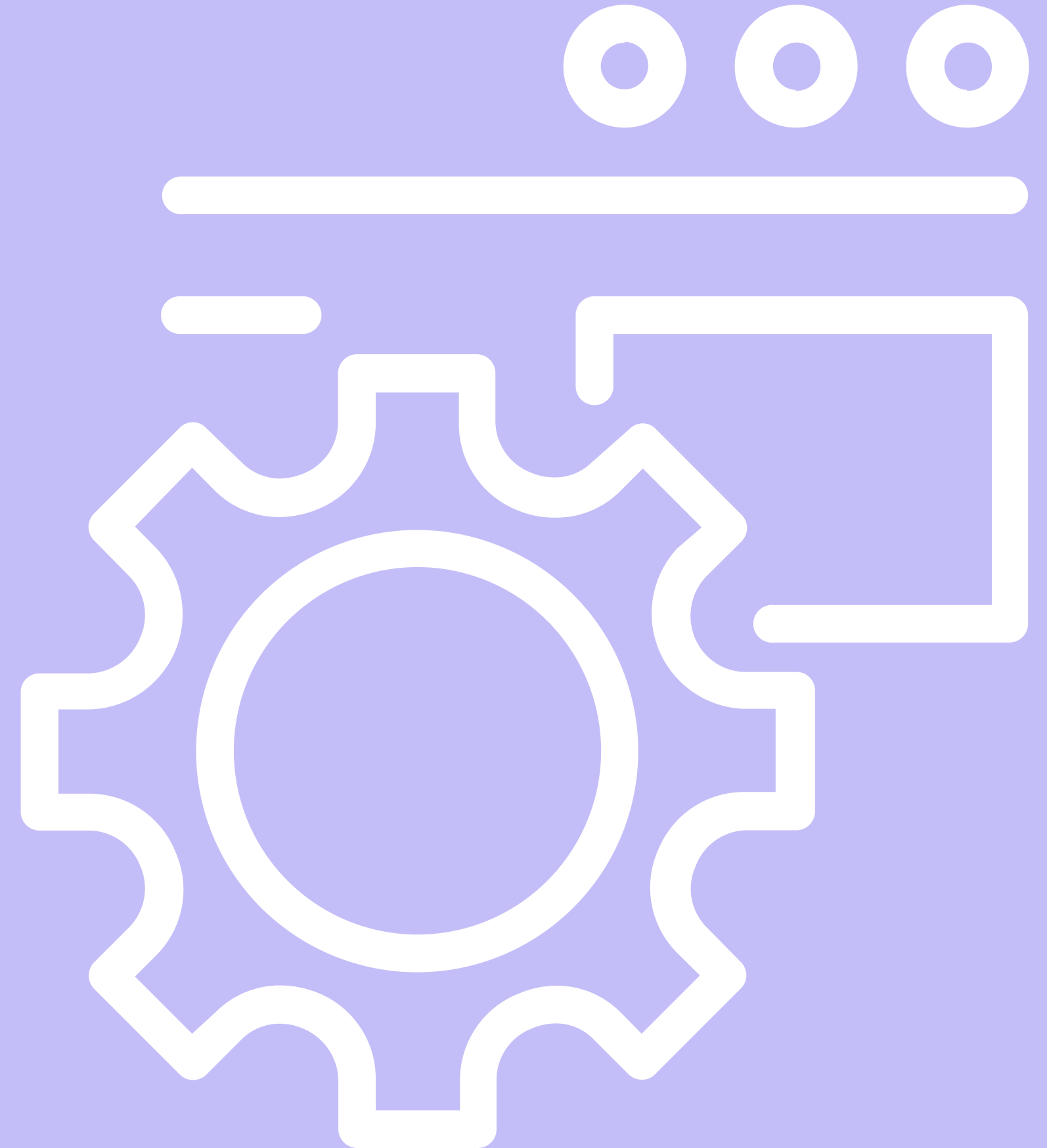


Implementaciones

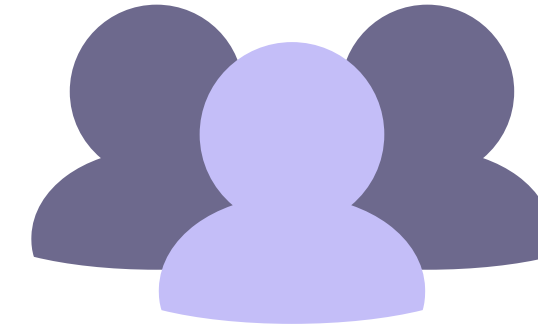
●●● ESTRUCTURA DEL CÓDIGO



USO DE LA APLICACIÓN




●●● SISTEMA DE AUTENTICACIÓN



Para poder acceder a la aplicación, lo primero es iniciar sesión en ella.

Cada usuario tendrá que iniciar sesión con un correo y contraseña asignados por el administrador en el momento de su creación.

Ayuda

 **student**
success

Student Success

Iniciar sesión

Usuario

Contraseña

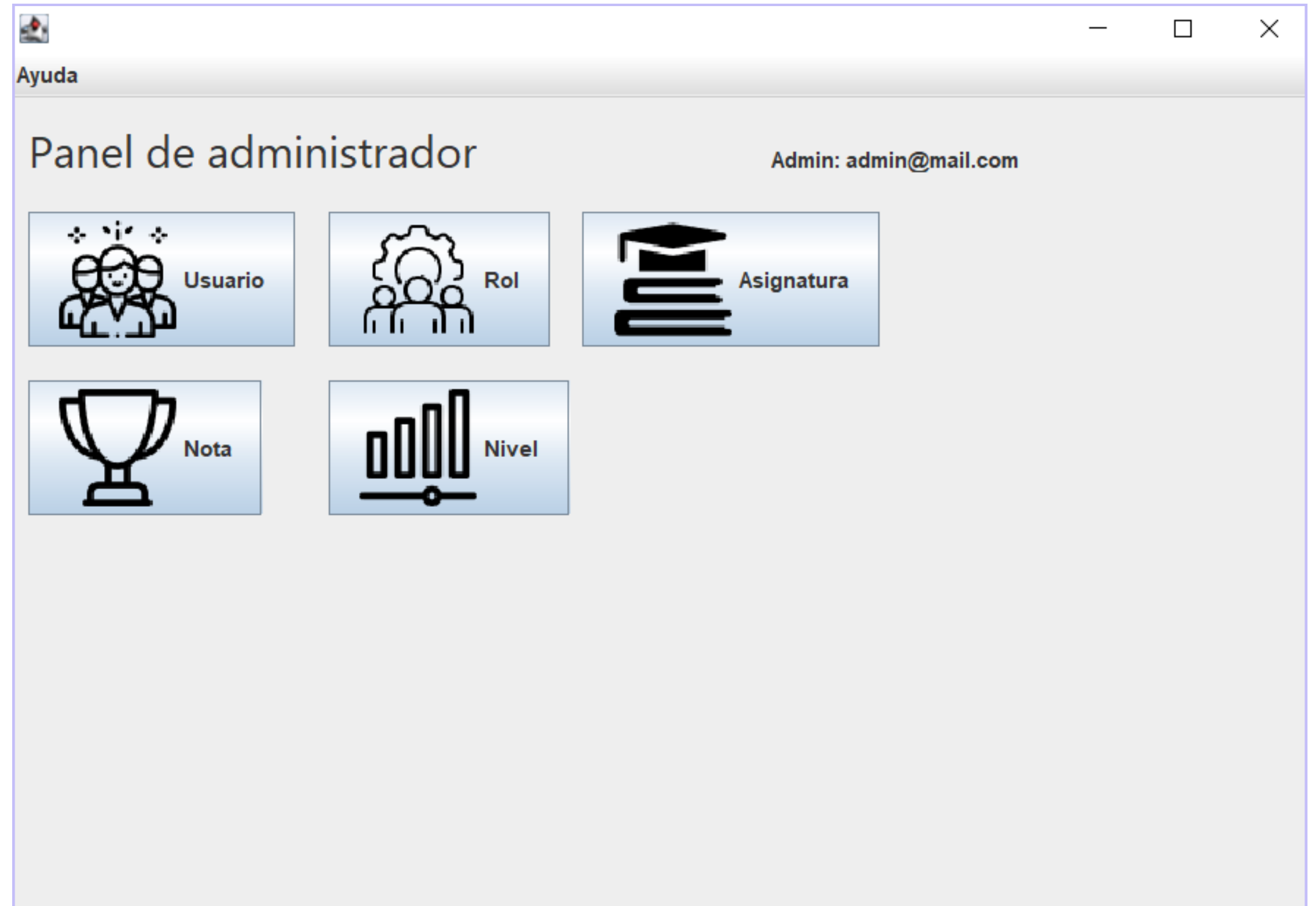
Entrar Salir

●●● ADMINISTRADOR

! Funciones principales

El panel de administración contiene todas las áreas para crear, editar, leer y eliminar:

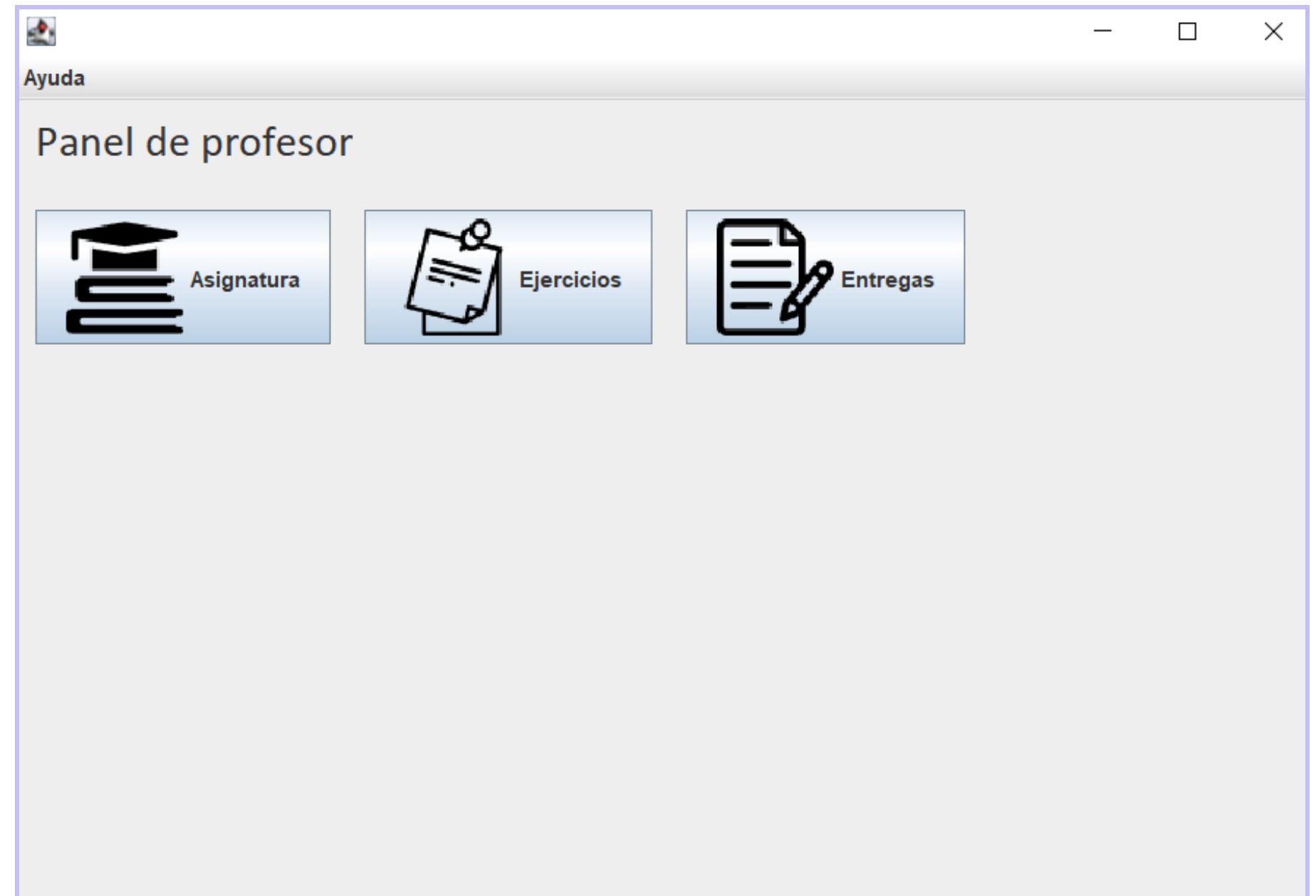
- Usuarios
- Roles
- Asignaturas
- Notas
- Niveles



●●● PROFESOR

El panel de profesor contiene todas las áreas para:

- Visualizar asignaturas
- Crear, modificar y eliminar ejercicios
- Visualizar y calificar entregas



●●● PROFESOR

Sus funciones principales son:

- Crear ejercicios para los alumnos
- Calificar las entregas de los alumnos

The screenshot displays a web application interface for a teacher's exercise management system. It consists of three main panels:

- Ayuda Panel (Left):** Contains a "MENU PRINCIPAL" button, a search input field, and a table listing exercises. The table has columns for "Título" and "Asignatura". The listed exercises are "Ejercicio de Programació.", "Ejercicio de Programació.", and "Ejercicio nuevo". At the bottom are "Editar" and "Eliminar" buttons.
- Ejercicio Panel (Center):** A form for creating or editing an exercise. It includes fields for "Título", "Enunciado" (a large text area), "Fecha de entrega" (with a calendar icon), "Asignatura" (a dropdown menu), and "Dificultad" (a dropdown menu). A "Guardar" button is at the bottom.
- Docente Panel (Right):** Shows the teacher's email "Docente: teacher@mail.com" and an "Agregar" button. Below it is a table with columns "Ejercicio" and "Dificultad", listing "Fácil", "Avanzado", and "Fácil". At the bottom are "Anterior" and "Siguiente" buttons.

●●● PROFESOR

Ejemplo de entrega calificada por el profesor.

Ayuda

MENU PRINCIPAL

Asignatura

Programación

Programación

Programación

teacher@mail.com

Nivel	
cil	
cil	
cil	

Detalle de la entrega

Alumno	Carmen Martínez	Asignatura	Programación
Email	teacher@mail.com	Fecha entrega	24-10-2023
Nota	8.5	Nivel	Fácil

Enunciado

Descripción del ejercicio de programación 1.

Respuesta

Entrega de ejercicio 1 por el estudiante 2

Calificar

8.5

Calificar

Ver detalle

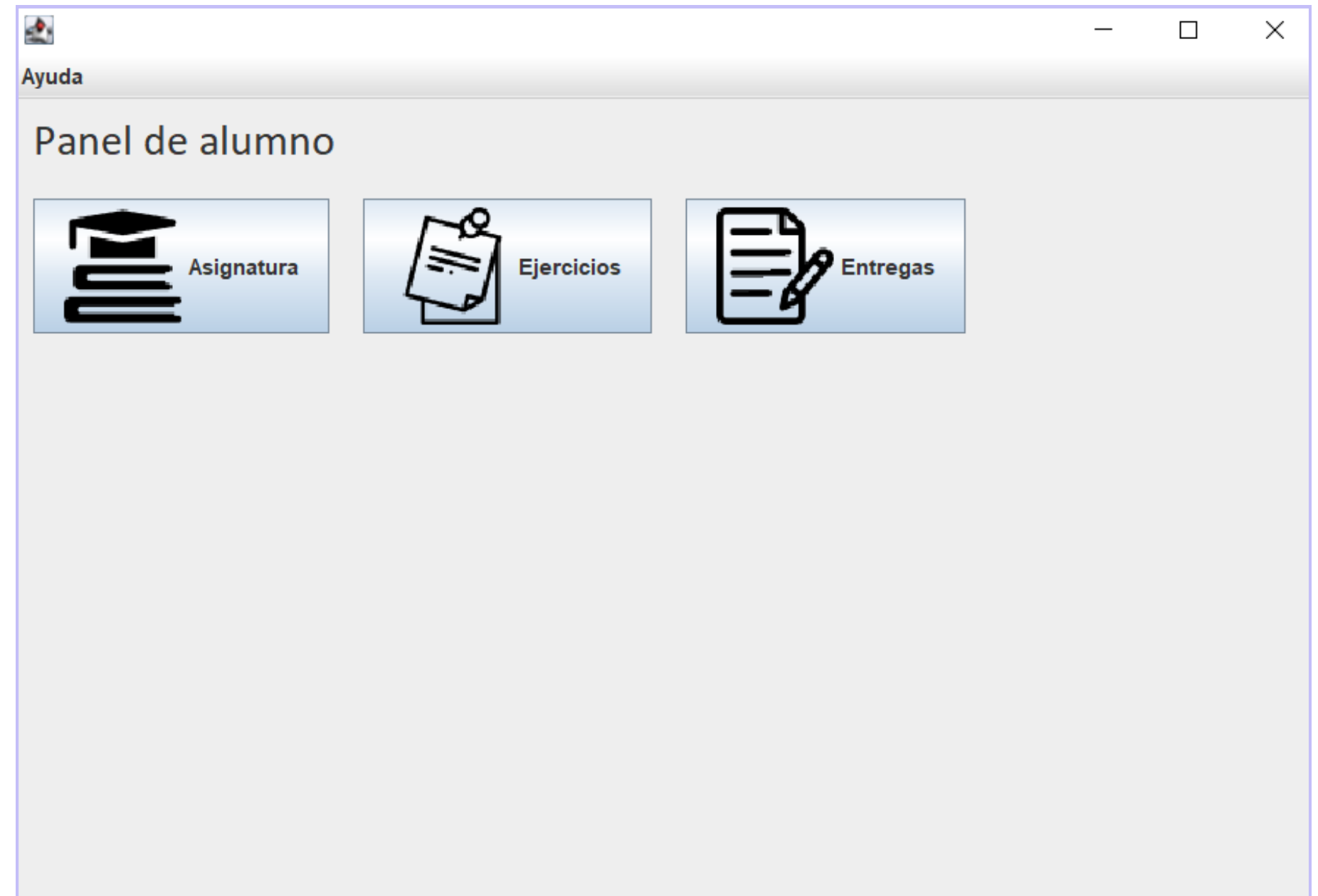
Anterior

Siguiente

●●● ALUMNO

El panel de alumno contiene todas las áreas para:

- Visualizar asignaturas
- Visualizar e imprimir ejercicios
- Crear entregas a los ejercicios
- Visualizar entregas y calificaciones



●●● **ALUMNO**

Ejemplo de visualización de ejercicio por un alumno.

Ayuda

MENU PRINCIPAL

Buscar

Limpiar

Título	Asignatura	Fecha de creación	
Ejercicio de Programació.	Programación	17-10-2023	2
Ejercicio de Programació.	Programación	17-10-2023	2
Ejercicio nuevo	Programación	02-11-2023	0
Ejercicio de Bases de D...	Bases de Datos	18-10-2023	2
Ejercicio de Lenguaje de .	Lenguaje de Marcas	19-10-2023	2

Editar

Eliminar

Ver

Detalle del ejercicio

Título

Ejercicio de Programación 3

Fecha de creación

17-10-2023

Fechas de entrega

25-10-2023

Dificultad

Avanzado

Asignatura

Programación

Docente

Carmen Martínez

Email

teacher@mail.com

ID Ejercicio

4

Imprimir

Enunciado

Descripción del ejercicio de programación 3

Respuesta

Enviar respuesta

20.

●●● **ALUMNO**

Ejemplo de visualización de una entrega calificada para un alumno.

Ayuda

MENU PRINCIPAL

Asignatura	Ejercicio
Programación	Ejercicio de Pro
Bases de Datos	Ejercicio de Bas
Programación	Ejercicio nuevo

Ver detalle

Estudiante: student@mail.com

Detalle de la entrega

Alumno

Maria López

Email

student@mail.com

Nota

9.0

Asignatura

Bases de Datos

Fecha entrega

25-10-2023

Nivel

Medio

Enunciado

Descripción del ejercicio de bases de datos 1.

Respuesta

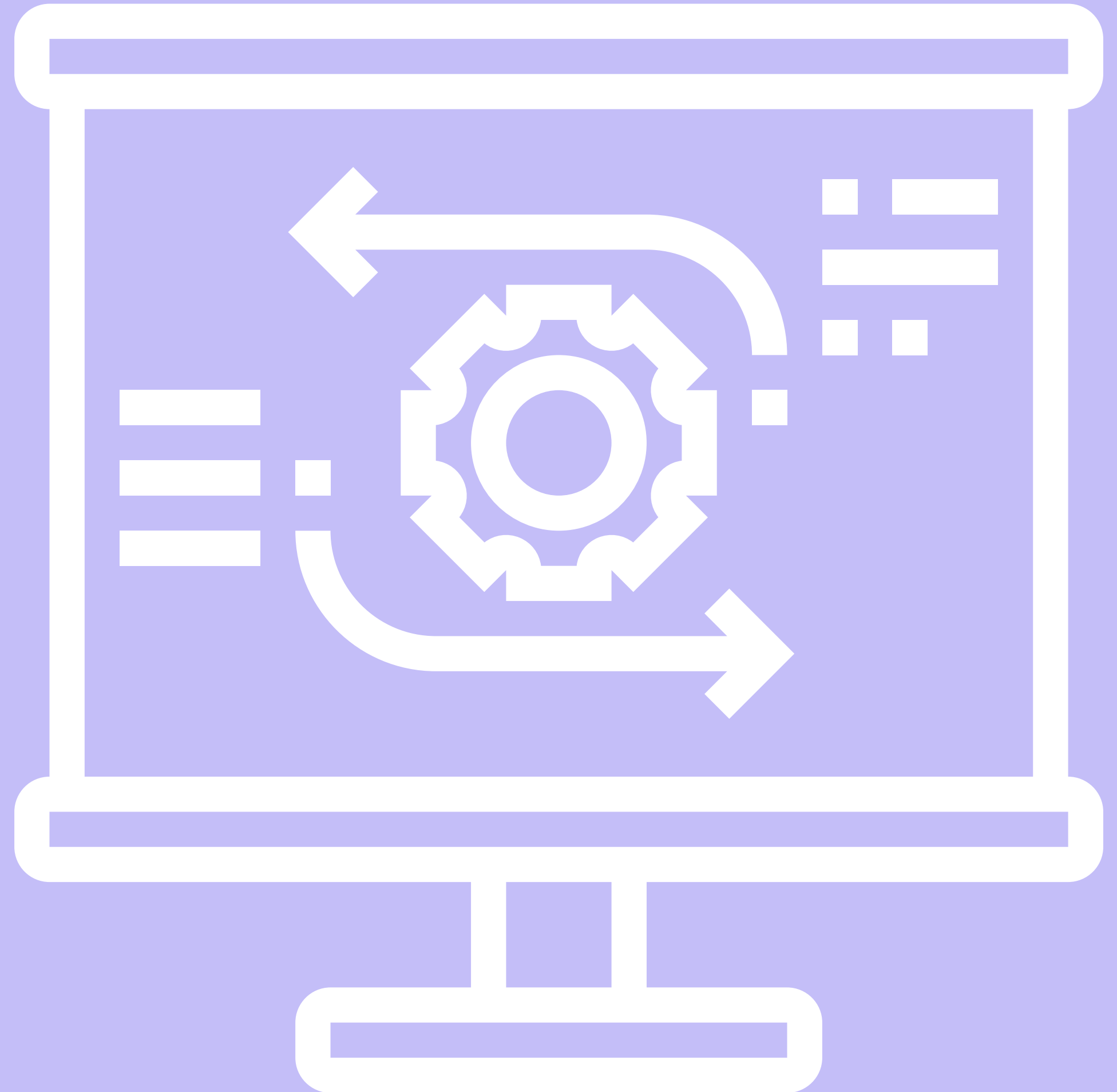
Entrega de ejercicio 2 por el estudiante 1

Calificar

9.0

Calificar

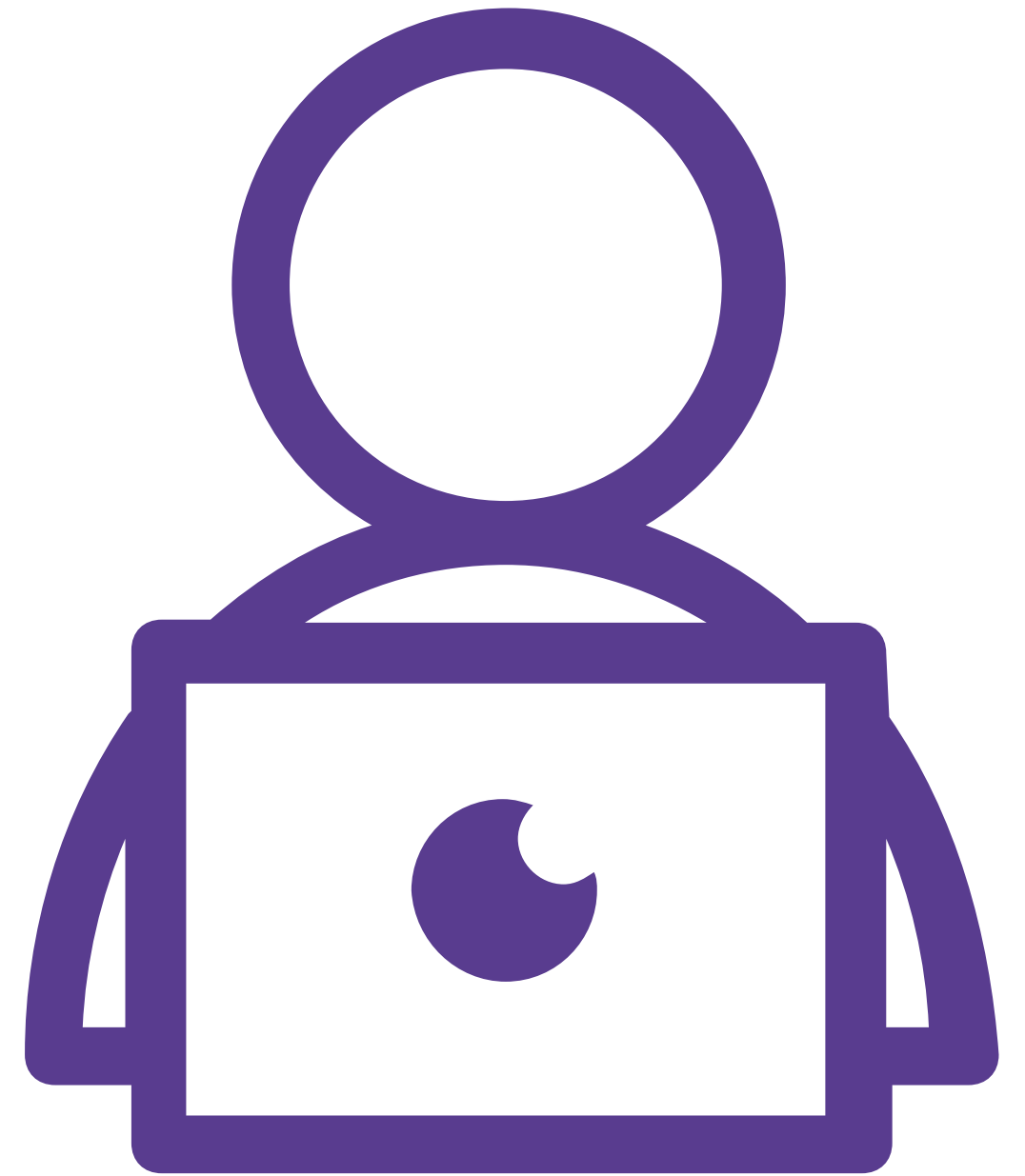
***MEJORAS
FUTURAS***



●●● MODIFICACIÓN DATOS DE USUARIO

En la aplicación actual, solo el administrador puede dar acceso a la plataforma y generar una sola contraseña.

Implementar la funcionalidad de registrarse para que los alumnos puedan añadir y modificar sus datos personales, contraseña, etc.



●●● AGREGACIÓN DE NUEVAS FUNCIONALIDADES

La aplicación actual solo permite crear ejercicios y sus respectivas entregas.

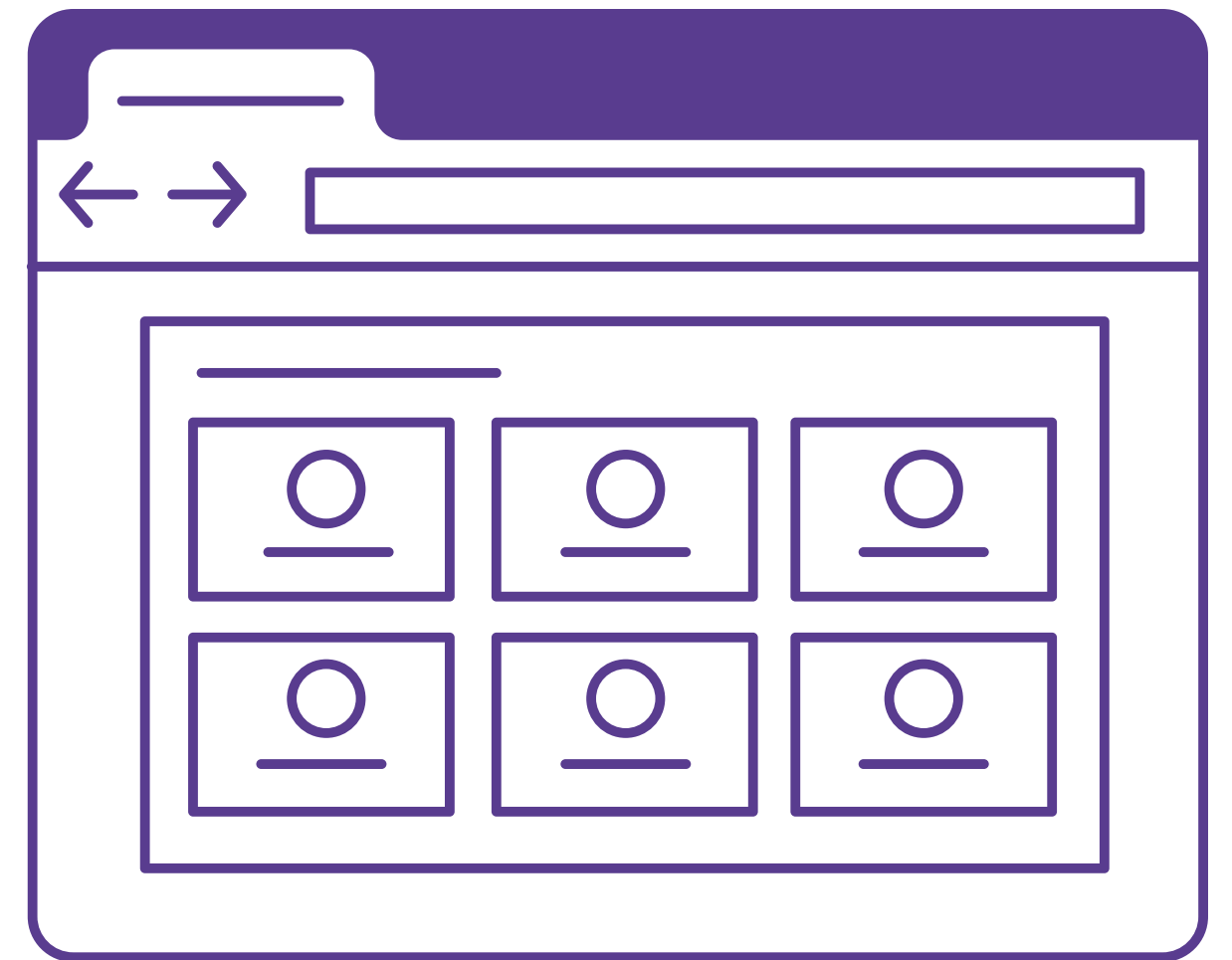
Implementar funcionalidades adicionales como la subida de apuntes, tutoriales, realizar comentarios a las entregas, etc.



●●● DISEÑO DE INTERFAZ DE USUARIO

La interfaz que presenta es sencilla y poco atractiva a la vista para los usuarios.

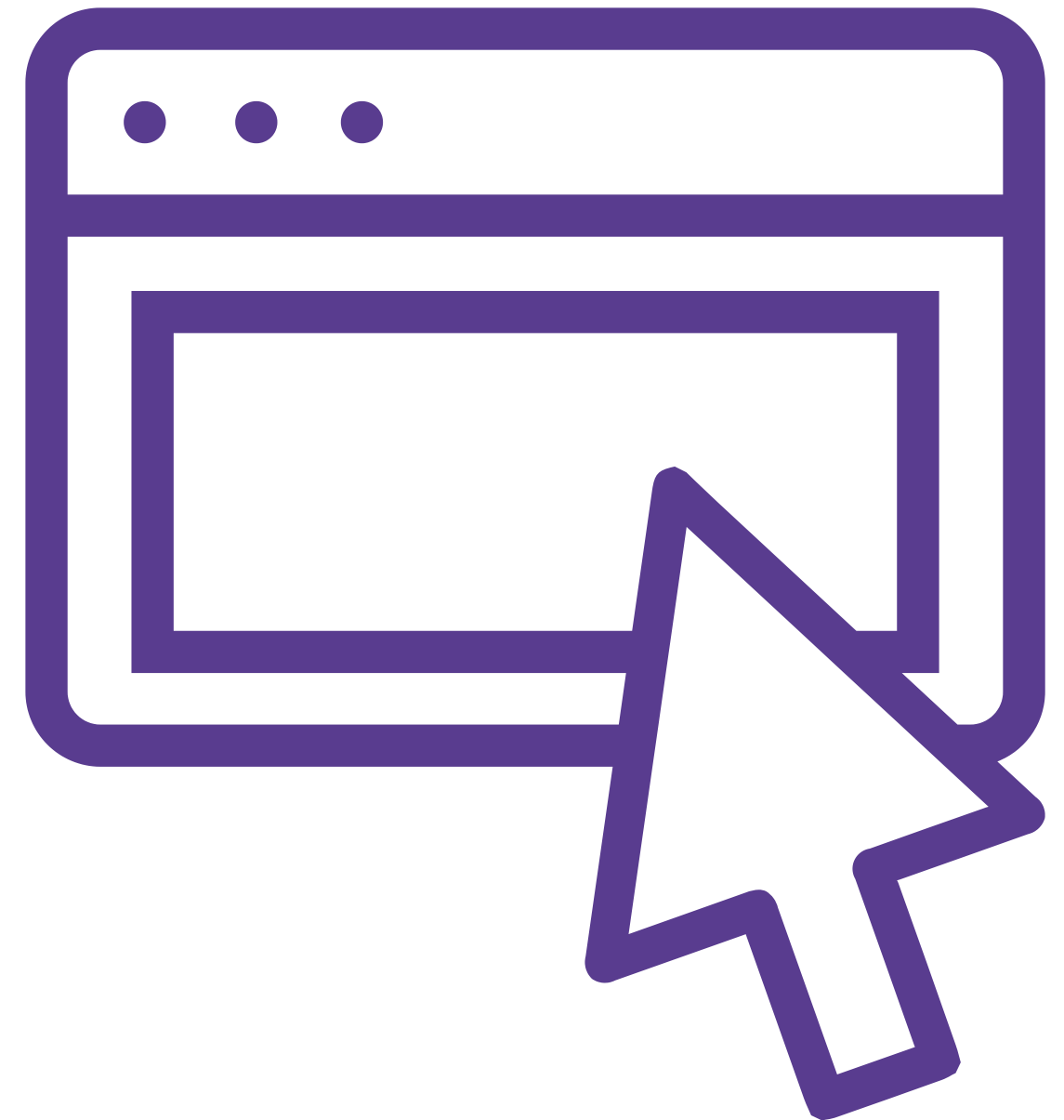
Mejorar la estética y funcionalidad de la interfaz para que sea más atractiva y muestre los datos de forma clara.



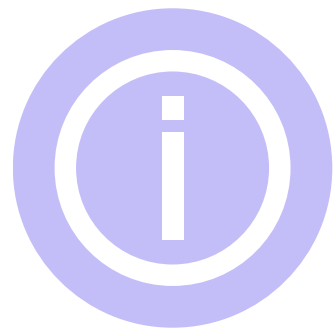
●●● **ALTERNATIVA ONLINE**

La aplicación solo se encuentra en versión de escritorio.

Una mejora futura seria crear su versión web para un acceso más rápido y desde cualquier lugar.

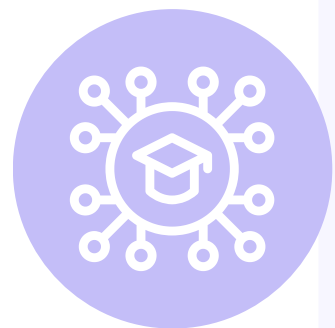


●●● CONCLUSIONES



Respuesta a una necesidad

La naturaleza exigente de la formación a distancia, que requiere mayor autonomía y flexibilidad por parte de los estudiantes, destaca la importancia de contar con recursos adicionales y herramientas que faciliten y enriquezcan el proceso educativo.



Mejora del aprendizaje

Facilita a los estudiantes la práctica y comprensión de los contenidos académicos de manera eficiente y efectiva.

●●● CONCLUSIONES



Tiempo efectivo de estudio

Maximiza la eficiencia y aprovechamiento de su tiempo de estudio, asegurando un mejor rendimiento y comprensión de los contenidos académicos.



Propuesta de valor

Demuestra ser una propuesta original que tiene el potencial de transformar positivamente la experiencia de aprendizaje en el ámbito de la Formación Profesional a Distancia.

La inexistencia de una aplicación similar ofrece a los estudiantes una herramienta que contribuye significativamente a su éxito académico



DEMOSTRACIÓN