

Proyecto 3 – Entrega 2

Grupo 6

UML de diseño

Para la implementación de la interfaz de Learning Path Recommendation System, se decidió hacerla en un paquete general, al cual denominamos “interfaz”, este contiene diversos subpaquetes dependiendo del área que se implementó, donde se utilizó el patrón de diseño “fachada” para la implementación de la interfaz. La clase que se conecta a la lógica fue denominada “InterfazPrincipal”, al cual se referencia en las clases principales de Inicio, las cuales son:

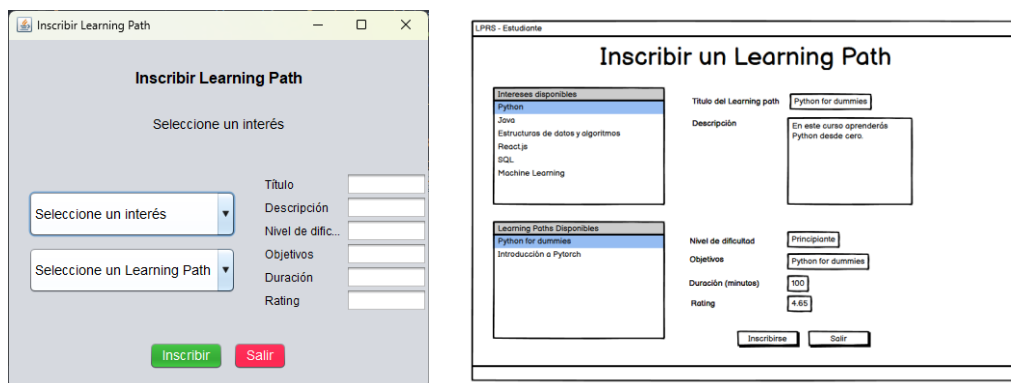
- **DialogoLogin:** Un JDialog que contiene los campos dados por PanelDatos para el ingreso de sesión planteado en los requerimientos funcionales de la aplicación, asumiendo que ya existe un usuario creado dentro de la persistencia de la aplicación.
- **DialogoCrearCuenta:** Un JDialog que contiene la posibilidad de crear una cuenta dentro del LPRS.
- **InicioEstudiante:** Un JDialog el cual contiene el panel principal para los botones que redirigen a los demás paneles que muestran información o permiten realizar acciones de únicamente el estudiante, ya sea inscribir learning paths, ver avances o realizar actividades.
- **InicioProfesor:** Un JDialog que contiene el panel principal que verán los usuarios de tipo Profesor, para poder crear learning paths, actividades, realizar seguimiento y ver los diagramas de entregas.

A partir de estas clases principales, se puede dividir la interfaz en tres partes, la primera siendo aquella que se encarga del login del usuario y redirige al inicio de cada tipo de usuario, incluyendo la creación de estas mismas.

Interfaz de Estudiante

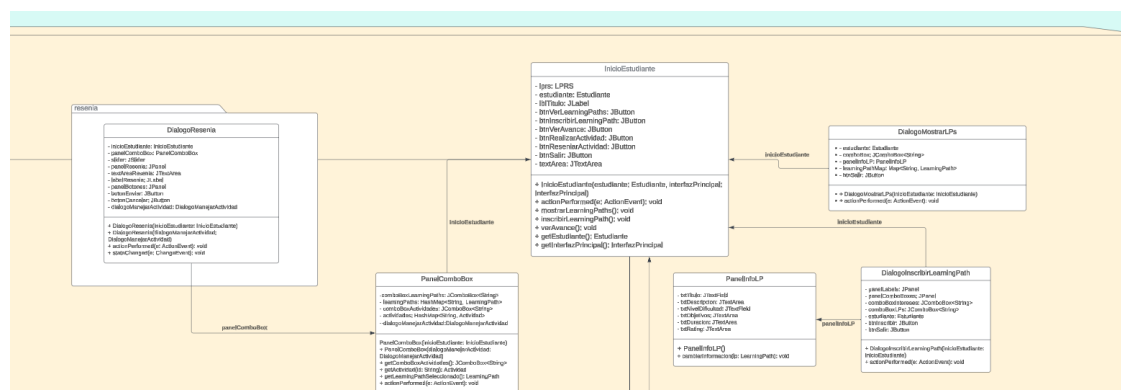
Dentro del paquete “estudiante” se encuentra los diversos componentes que únicamente requieren de un solo dialogo para su ejecución, es decir, aquellos

como inscribir un learning path, el cual solo requiere la información sobre la palabra clave que es de interés del estudiante, y a partir de estas y del mapa que se encuentra en el manejador de learning paths, se puede consultar aquellos learning paths que están registrados con dicha palabra clave. Otro ejemplo es aquel de la visualización de los learning path inscritos, donde se necesita consultar los learning paths inscritos por el estudiante, resultando en una lógica sencilla y, en consecuencia, la necesidad de un único dialogo.



Interfaz de inscripción vs diseño inicial

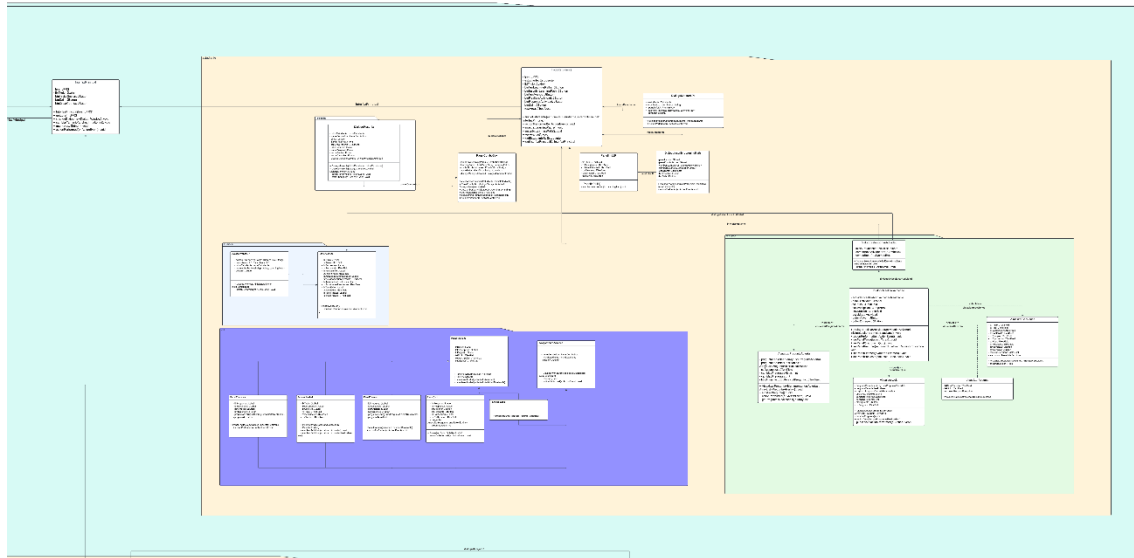
Esto se ve evidenciado en la estructura planteada en el UML, viéndose los diversos diálogos que componen la implementación grafica de algunos de los requerimientos funcionales.



UML InicioEstudiante

Esto contrasta con otras partes de la interfaz, tal como el avance de un estudiante dentro de la aplicación, ya que se puede consultar el avance de tanto de un learning path en general, como una actividad dentro de un learning path, por lo que se divide en dos distintos diálogos, dependiendo de la elección del usuario.

Teniendo esto en cuenta, se puede hablar de las clases usadas para la implementación de la interfaz de estudiante, a continuación, se resaltan las más importantes:



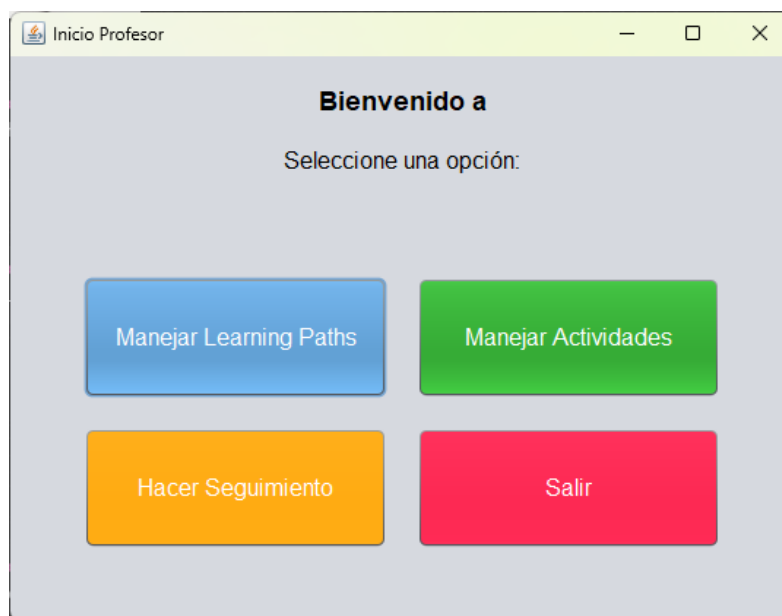
UML del paquete Estudiante

- **InicioEstudiante:** La interfaz de inicio, donde estarán todas las opciones de vista e inscripción de learning paths, realización de actividades, visualización de avances y realización de reseñas.
- **DialogoInscribirLearningPath:** El dialogo previamente mostrado, donde se le pide al estudiante el interés y el learning path.
- **DialogoMostrarLPs:** El dialogo que muestra los learning paths a los que se ha inscrito el estudiante
- **DialogoResenia:** Un dialogo que muestra los learning paths y las actividades por reseñar de un estudiante, junto con el espacio para reseñar
- **DialogoRealizarActividad:** Dialogo que permite al estudiante realizar un tipo de actividad especifico, dependiendo del tipo de actividad seleccionada se llamará a un panel diferente que se integra al dialogo.
- **DialogoAvanceActividad:** Dialogo que muestra la sección de avance en una actividad en especifico a partir de un learning path seleccionado.
- **DialogoAvanceLP:** Dialogo que muestra el avance general de un estudiante a partir de un learning path seleccionado.

Estas clases pueden hacer uso de otros JPanel o JDialog ya previamente creados para la división de responsabilidades.

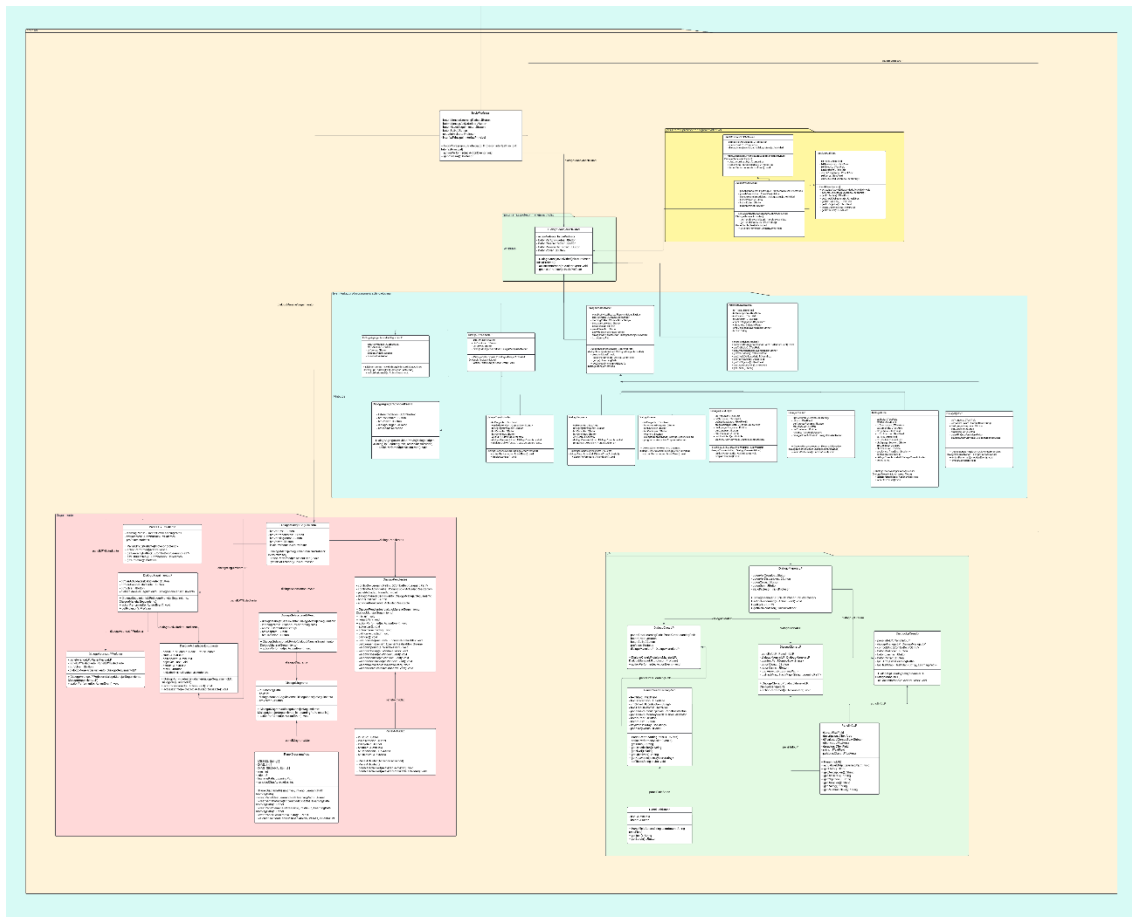
Interfaz de profesor

Por otra parte, se tiene la sección de la interfaz del usuario profesor, donde se tiene una estructura similar a la de estudiante, teniendo una ventana de inicio, donde se redirige a otros elementos de la interfaz, tales como las actividades o la sección de seguimiento, cada uno con su respectivo paquete para que sea más fácil de mantener y expandir.



Implementación de Inicio Profesor

Esta interfaz se planteó siguiendo como base el diseño hecho en el proyecto, teniendo en cuenta las limitaciones del framework de swing.



UML de paquete "Profesor"

Dentro del paquete de profesor, se puede dividir en subpaquetes, principalmente para cumplir los requerimientos funcionales, tal como crear,visualizar,editar y eliminar learning paths, actividades, manejar el seguimiento de los estudiantes y la posibilidad de reseñar actividades.

A continuación, se describen las clases más importantes que se usaron para la implementación de la interfaz de profesor.

InicioProfesor: La clase principal, donde se muestran los botones que redirigen a los diversos diálogos para el cumplimiento de los requerimientos funcionales.

DialogoManejarSeguimiento: La clase donde se redirige a los diversos tipos de seguimiento que puede realizar un profesor, ya sea a un estudiante, a la calificación de una actividad o al diagrama de visualización.

DialogoManejarActividad: El dialogo donde se maneja la creación y visualización de actividades, donde se redirige a los diversos diálogos que cumplen dicha función, tal como DialogoCrearActividad y DialogoVerActividad.

DialogoVerActividad: Un dialogo donde se permite escoger el learning path y la actividad a visualizar.

DialogoCrearActividad: El dialogo que permite la creación de una actividad básica, para después agregar la información detallada de cada tipo de actividad en distintos diálogos.

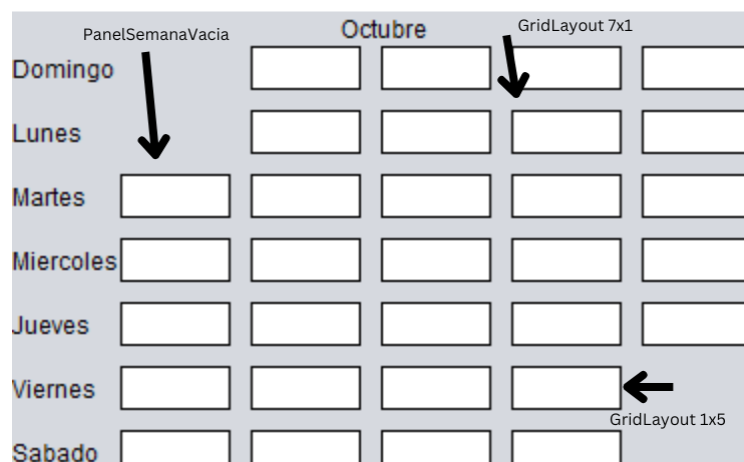
DialogoDiagrama: Dialogo que permite la visualización del diagrama de calor a partir de un learning path y un año seleccionado.

Implementación de diagrama (Nuevo requerimiento)

Para la implementación del diagrama, se tuvieron que hacer pequeños cambios en la lógica para poder adaptar este requerimiento. Principalmente, se tuvo que agregar un nuevo atributo a la clase de learning path en la lógica para poder almacenar la cantidad de envíos y actividades completadas, dentro de un HashMap de fechas, donde se almacena la cantidad de actividades enviadas en un día específico para después obtenerse y ser pintado dentro de un diagrama, además de modificar las clases de realizable para poder incrementar dichos contadores cuando una actividad es entregada, obteniendo la fecha a partir de las funciones nativas de la JVM (LocalDate).

Posteriormente, para lograr la implementación visual del diagrama, se tuvo que implementar dos tipos de diálogos, el primero siendo aquel para poder seleccionar el learning path que se desea consultar junto con el año a manera de filtro; mientras que el segundo se refiere a la implementación del diagrama en sí. Esto se hizo por medio del uso de un JPanel, el cual tiene como layout un GridLayout de tamaño 1x5 para cada mes, para almacenar las posibles 5 semanas de un mes (esto puesto que puede haber un desfase a los comienzos del mes, resultando en una semana parcial extra).

Dentro de cada espacio del GridLayout, se construyó otro panel, al cual se le denominó PanelSemana, donde se calcula el desfase de cada mes (asumiendo que la semana empieza en domingo) por medio del método crearSemanaVacía. Luego, para las siguientes cuatro semanas se construyen de forma normal, teniendo en cuenta el desfase calculado anteriormente. Durante la construcción de dichos paneles, se construyen labels, los cuales tienen colores dependiendo de la cantidad de actividades realizadas en ese día (El blanco siendo 0 hasta el negro, significando 10 actividades realizadas en dicho día).



Finalmente, se reúnen todos los meses del año consultado, construyendo los diversos paneles por mes, hasta completar un GridLayout de 3x4, añadiendo el botón de volver para fácil acceso al dialogo de inicio profesor.

Diagrama del Learning Path

Diagrama del Learning Path: a del año 2024

Enero					Febrero					Marzo				
Domingo					Domingo					Domingo				
Lunes					Lunes					Lunes				
Martes					Martes					Martes				
Miercoles					Miercoles					Miercoles				
Jueves					Jueves					Jueves				
Viernes					Viernes					Viernes				
Sabado					Sabado					Sabado				

Abril					Mayo					Junio				
Domingo					Domingo					Domingo				
Lunes					Lunes					Lunes				
Martes					Martes					Martes				
Miercoles					Miercoles					Miercoles				
Jueves					Jueves					Jueves				
Viernes					Viernes					Viernes				
Sabado					Sabado					Sabado				

Julio					Agosto					Septiembre				
Domingo					Domingo					Domingo				
Lunes					Lunes					Lunes				
Martes					Martes					Martes				
Miercoles					Miercoles					Miercoles				
Jueves					Jueves					Jueves				
Viernes					Viernes					Viernes				
Sabado					Sabado					Sabado				

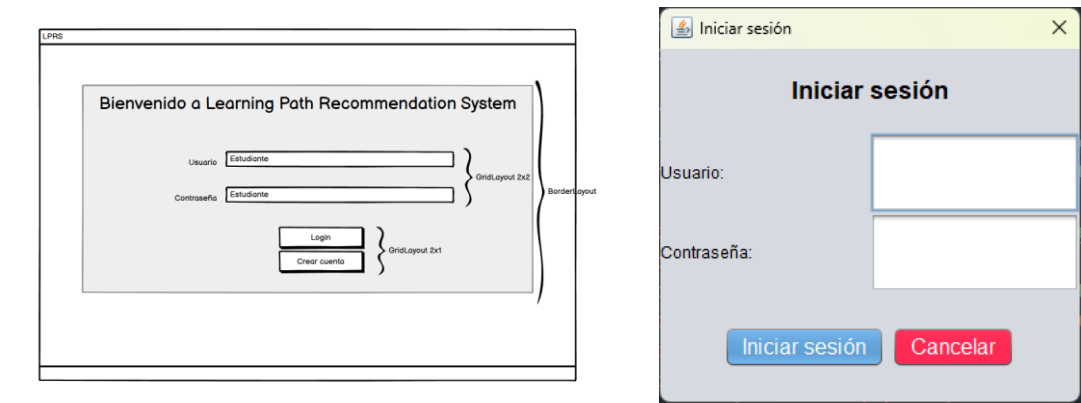
Octubre					Noviembre					Diciembre				
Domingo					Domingo					Domingo				
Lunes					Lunes					Lunes				
Martes					Martes					Martes				
Miercoles					Miercoles					Miercoles				
Jueves					Jueves					Jueves				
Viernes					Viernes					Viernes				
Sabado					Sabado					Sabado				

Volver

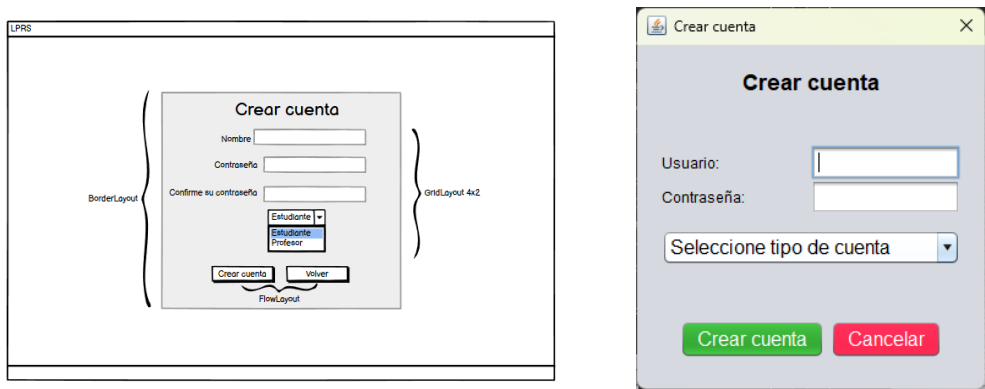
Comparación de implementación vs Diseño.

A continuación, se mostrará algunos de los resultados de implementación, y se contrastarán con el diseño planteado en la entrega 1.

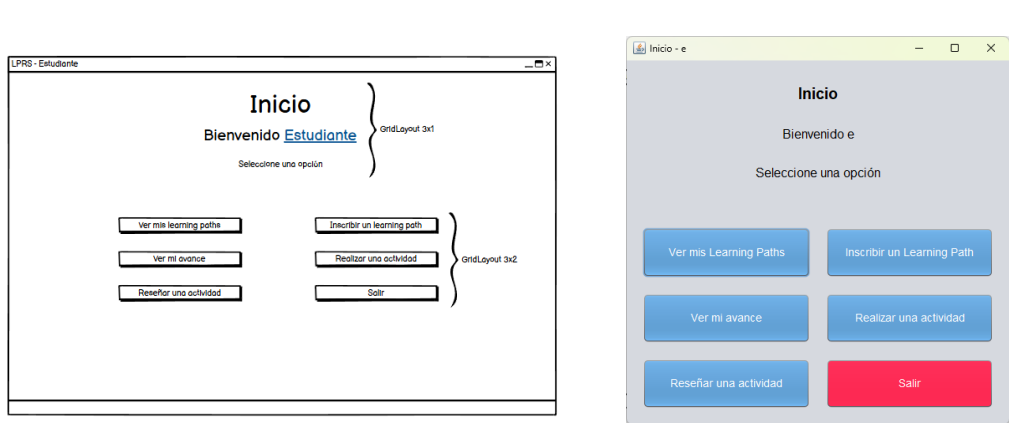
Inicio de sesión



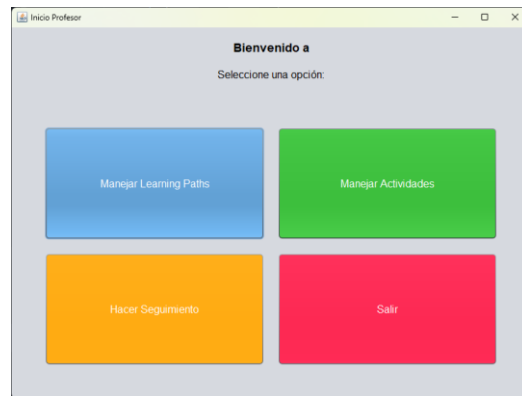
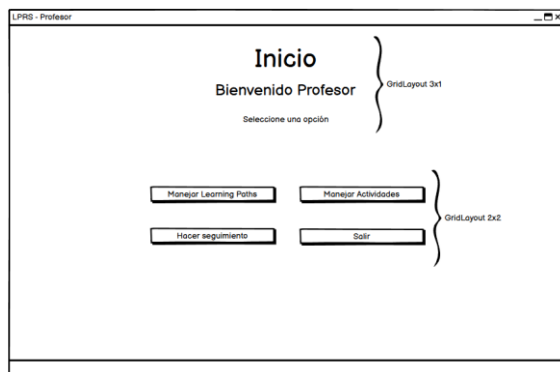
Creación de cuentas



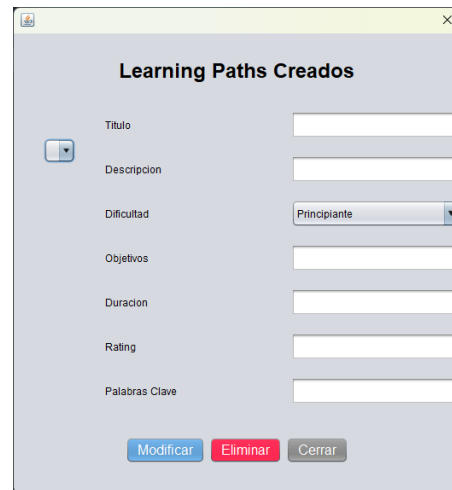
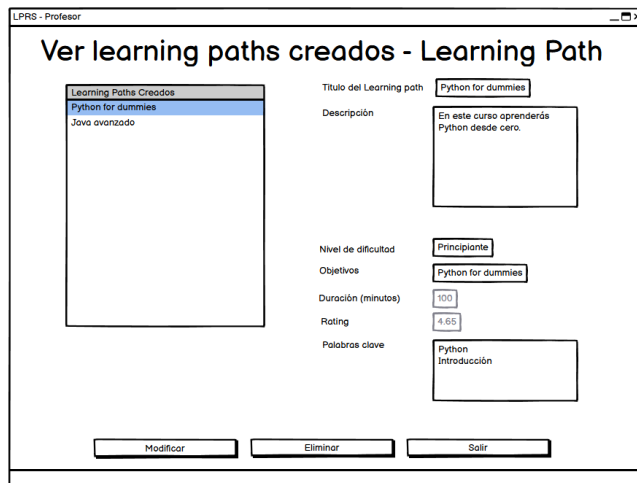
Inicio Estudiante



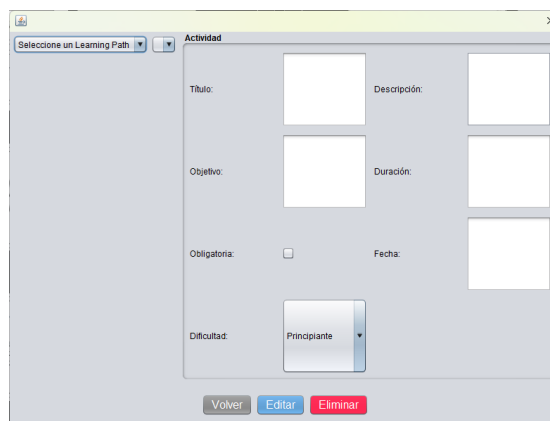
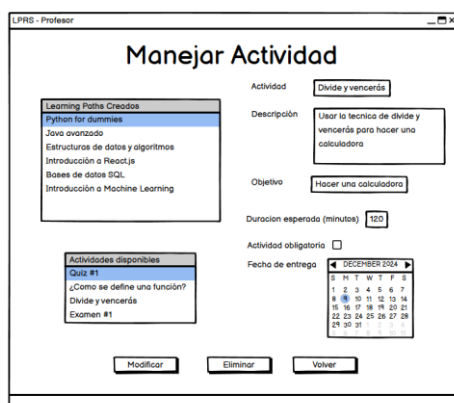
Inicio Profesor



Visualización de learning paths creados



Manejar Actividad



Realizar Reseña

LPRS - Estudiante

Reseñar una actividad

Learning Paths Inscritos

Python for dummies

Java avanzado

Estructuras de datos y algoritmos

Introducción a ReactJS

Bases de datos SQL

Introducción a Machine Learning

Actividades Realizadas

Videos introductorios a Python

El primer "Hola Mundo"

¿Como declarar una variable?

Reseña

Ver el video correspondiente

Calificación

1

5

Listo

Volver

Reseña de Learning Path

Learning Path:

Seleccione un Learning Path

Reseña:

Actividad:

Seleccione una actividad

1

2

3

4

5

Enviar

Cancelar