#### **1. Portada**

#### **Nombre del proyecto: *Learning Paths Recommendation System***

#### **Número de entrega: Entrega 1**

#### **Fecha de entrega: 07/10/2024**

#### **Nombres e identificación de los integrantes del equipo: Martín Leschhorn 202320954, Juan Esteban Rodriguez 202320232, Juan Pablo Ussa 202314574**

#### **2.Diagrama:**

#### **3. Restricciones del Proyecto**

* La persistencia de datos debe realizarse en archivos externos en una carpeta separada del código.
* Todos los usuarios deben autenticarse con login y password.
* No se necesita interfaz gráfica para esta entrega, solo programas de prueba en consola.
* El desarrollo debe realizarse en Java.

#### **4. Reglas del Dominio del Problema**

* Un LearningPath solo puede ser creado o editado por un Profesor.
* Los Estudiantes pueden inscribirse en cualquier LearningPath y realizar actividades en cualquier orden.
* Las actividades dentro de un LearningPath pueden ser obligatorias u opcionales.
* Cada actividad tiene retroalimentación y calificaciones disponibles para consulta.
* Los profesores pueden clonar actividades existentes, pero solo el creador de la actividad original puede modificarla.

#### **5. Requerimientos Funcionales**

* **Para Estudiantes**:
  + Inscribirse en un LearningPath.
  + Visualizar la estructura y actividades del LearningPath en el que está inscrito.
  + Completar y registrar actividades realizadas.
  + Visualizar su progreso en porcentaje.
* **Para Profesores**:
  + Crear, gestionar y modificar LearningPaths.
  + Agregar, modificar o seleccionar actividades y ver sus detalles.
  + Ver reseñas y calificaciones de actividades y LearningPaths.

#### **6. Programas de Prueba Necesarios**

* **Programa de Inscripción**: Permite a un estudiante inscribirse en un Learning Path.
* **Programa de Creación de LearningPath**: Permite a un profesor crear un nuevo Learning Path.
* **Programa de Progreso de Estudiante**: Muestra el progreso de un estudiante en porcentaje.
* **Programa de Ejecución de Actividades**: Permite al estudiante completar una actividad y registrar su resultado.

### **Descripción de los Programas de Prueba**

1. Programa de Creación de un LearningPath:
   * Entradas: Título, descripción, lista de Actividades.
   * Salidas: Confirmación de creación y verificación en el sistema.
   * Objetivo: Validar que un Profesor puede crear un nuevo LearningPath con Actividades asociadas.
2. Programa de Completitud de Actividad:
   * Entradas: ID del Estudiante, ID de la Actividad.
   * Salidas: Retroalimentación y nota correspondiente.
   * Objetivo: Comprobar que un Estudiante puede completar una Actividad y recibir la evaluación correcta.
3. Programa de Inscripción en un LearningPath:
   * Entradas: ID del Estudiante, ID del LearningPath.
   * Salidas: Confirmación de inscripción y verificación de que el LearningPath está en la lista de LearningPaths del Estudiante.
   * Objetivo: Validar que un Estudiante puede inscribirse correctamente en un LearningPath.
4. Programa de Generación de Reportes de Progreso:
   * Entradas: ID del Profesor, ID del LearningPath.
   * Salidas: Listado de Estudiantes y sus respectivas notas y estados.
   * Objetivo: Asegurar que un Profesor puede generar y visualizar reportes de progreso de los Estudiantes en un LearningPath.
5. Programa de Creación de Actividad:
   * Entradas: ID del LearningPath, descripción de la Actividad, tipo (Tarea, Examen, Quiz, etc.).
   * Salidas: Confirmación de creación de Actividad y verificación en el LearningPath.
   * Objetivo: Validar que un Profesor puede crear nuevas Actividades dentro de un LearningPath.
6. Programa de Visualización del Progreso de un Estudiante:
   * Entradas: ID del Estudiante.
   * Salidas: Porcentaje de progreso en cada LearningPath en el que está inscrito.
   * Objetivo: Comprobar que un Estudiante puede visualizar su propio progreso.
7. Programa de Creación de Preguntas para un Quiz:
   * Entradas: ID del Quiz, texto de la Pregunta, opciones y su estado (correcta o no).
   * Salidas: Confirmación de que la Pregunta ha sido creada y está asociada al Quiz.
   * Objetivo: Validar que un Profesor puede agregar Preguntas a un Quiz.
8. Programa de Evaluación de un Examen:
   * Entradas: ID del Examen, respuestas del Estudiante.
   * Salidas: Calificación final y retroalimentación sobre las respuestas.
   * Objetivo: Comprobar que el sistema puede evaluar un Examen y proporcionar retroalimentación.