Contexto:

Los usuarios (estudiantes o profesores) deben interactuar con el sistema para inscribirse y, crear actividades, y ver el progreso.

Los componentes principales son:

1. Sistema de Autenticación – Maneja la autenticación de usuarios (login/contraseña).
2. Gestor de LearningPaths – Administra la creación y modificación de los LearningPaths.
3. Gestor de Progreso del Estudiante – Rastrea el progreso de los estudiantes a través de los LearningPaths y actividades.
4. Gestor de Actividades – Gestiona la creación y la finalización de actividades dentro de los LearningPaths.
5. Sistema de Retroalimentación y Calificación – Maneja la retroalimentación y calificaciones de las actividades y LearningPaths.
6. Sistema de Recomendaciones – Proporciona LearningPaths personalizados basados en los intereses y el rendimiento de los estudiantes.
7. Gestor de Persistencia – Gestiona el guardado y la recuperación de datos de archivos externos.

Funcionalidades:

El diseño del sistema cumple con todos los requisitos funcionales de forma organizada y clara, con una distribución adecuada de responsabilidades entre los componentes. Por ejemplo, el **Sistema de Autenticación** permite que profesores y estudiantes accedan al sistema. Los **profesores** pueden utilizar el **LearningPath Manager** para crear, editar y gestionar rutas de aprendizaje, así como actividades a través del **Activity Manager**.

El **Student Progress Manager** monitorea el progreso de los estudiantes y registra la finalización de actividades, mientras que el **Sistema de Retroalimentación** gestiona las calificaciones y la opinión de los estudiantes. Finalmente, el **Sistema de Recomendaciones** sugiere rutas personalizadas y el **Persistence Manager** asegura el almacenamiento de todos los datos del sistema.

Componentes y estereotipos:

* Sistema de Autenticación: Controller – Maneja el ciclo de vida de la autenticación.
* LearningPath Manager: Controller – Controla la creación y modificación de LearningPath.
* Student Progress Manager: Information Holder – Guarda y devuelve información sobre el progreso del estudiante.
* Activity Manager: Service Provider – Provee servicios de creación y gestión de actividades.
* Persistence Manager: Information Holder – Gestiona almacenamiento y recuperación de datos y archivos externos.

Responsabilidades:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| # | Responsabilidad | Componente |
| 1 | Validar login. | Sistema de Autenticación |
| 2 | Validar password. | Sistema de Autenticación |
| 3 | Crear LearningPaths. | LearningPath Manager |
| 4 | Editar LearningPaths. | LearningPath Manager |
| 5 | Eliminar LearningPaths. | LearningPath Manager |
| 6 | Inscribir estudiantes. | Student Progress Manager |
| 7 | Mostrar progreso de estudiantes. | Student Progress Manager |
| 8 | Crear actividades, gestionar calificaciones y retroalimentación. | Activity Manager |
| 9 | Gestionar calificaciones. | Activity Manager |
| 10 | Retroalimentación. | Activity Manager |
| 11 | Guardad LearningPaths. | Persistence Manager |
| 12 | Cargar archivos de LearningPaths | Persistence Manager |
| 13 | Guardad progreso de estudiantes. | Persistence Manager |
| 14 | Cargar progreso de estudiantes. | Persistence Manager |

Colaboración:



