**Documento de análisis – Learning Path Recommendation System**

Entidades encontradas:

* **Estudiante:** Persona que realiza las actividades planteadas en un learning path, la cual recibe retroalimentación basada en su rendimiento.
* **Profesor:** Persona que crea y gestiona los learning paths, junto con sus respectivas actividades y califica algunas de ellas.
* **Autenticación:** Forma de confirmar que solo las personas con permisos suficientes puedan realizar acciones específicas dentro de la aplicación.
* **Logro:** Reconocimiento dado a un estudiante por la culminación de una actividad.
* **Learning Path:** Conjunto de actividades creadas por un profesor que se ajusta a las necesidades del estudiante, personalizando su experiencia. Tiene un título, descripción, nivel de dificultad, duración, y rating.
* **Actividad:** Conjunto de acciones que realiza un estudiante para avanzar en el learning path. Estas pueden ser modificadas por los profesores creadores del learning path.
* **Tarea:** Forma de actividad, la cual debe ser calificada por un profesor en base a una entrega a través de un medio. Tiene como estado predeterminado “Enviado” hasta que sea modificado por el profesor a “Exitoso” o “No exitoso”.
* **Pregunta:** Forma de evaluación usada en quizes, exámenes y encuestas, siempre deben tener un enunciado sobre el cual responder.
* **Pregunta abierta:** Forma de pregunta, la cual tiene como respuesta un texto escrito por el estudiante sobre el cual se evalua.
* **Pregunta cerrada:** Forma de pregunta, la cual tiene como respuesta 4 opciones, solo una de ellas se considera correcta y cada una tiene una explicación del porque es correcta o incorrecta.
* **Opción:** Posible respuesta dentro de una pregunta que puede ser considerada correcta o incorrecta.
* **Quiz:** Forma de actividad donde tiene una serie de preguntas cerradas de única respuesta.
* **Examen:** Forma de actividad donde se tiene una serie de preguntas abiertas, el cual es calificado por el profesor creador del learning path.
* **Encuesta:** Forma de actividad donde se hacen preguntas abiertas, pero no tienen retroalimentación.
* **Recurso Educativo:** Forma de actividad, la cual consiste en ver un video, sitio web, libro o recurso PDF. Siempre es exitoso al completar la actividad.
* **Avance:**

**Relaciones:**

**Requerimientos funcionales (RF) de la solución**

**PROFESOR**

**Historia #1:** Creación de un learning path por parte de un profesor

* Como profesor
* quiero crear un learning path de un tema especifico
* para que los estudiantes puedan explorar sus intereses y puedan desarrollar habilidades a través de actividades estructuradas.

**Detalles adicionales:**

Debe existir un usuario de profesor creado previamente para la creación de un learning path.

El profesor debió ser autenticado previamente.

**Criterios de aceptación:**

* Únicamente con un usuario de tipo profesor existe la opción de crear un learning path
* Al hacer un learning path, se crea inicialmente vacio con únicamente la información inicial (Titulo, descripción, nivel de dificultad, etc).
* Debe de ser visible para los estudiantes.
* Se puede agregar constantemente actividades a este.

-Acceder al usuario

-Crear un learning path

-Añadir actividades

**Historia #2:** Crear y agregar actividades a un learning path.

* Como profesor
* Deseo crear y agregar actividades a un learning path
* Para que este se mantenga en constante actualización con los temas de este y mantener a los estudiantes interesados en el tema.

**Detalles adicionales:**

* Debe existir un usuario de profesor creado previamente para la creación de un learning path.
* El profesor debió ser autenticado previamente.
* El profesor que desea agregar la actividad debe de ser el dueño o creador del learning path.

**Criterios de aceptación**

* Dado un learning path, se debe dar la opción de la creación de una nueva actividad
* Se debe crear la actividad dada una descripción, objetivo, nivel de dificultad, duración y si es obligatoria o no.
* Si es necesario, se debe de tener la información de las actividades previas que son recomendadas o las actividades de seguimiento que le siguen a la actividad.
* La nueva actividad creada debe estar ligada a un learning path para que sea visible a los estudiantes.

-Acceder al usuario

-Crear un learning path

-Añadir actividades

**Historia #3:** Edición de un learning path.

* Como profesor
* quiero editar un learning path que yo había creado
* para mejorar las actividades que los estudiantes utilizan en base a los feedbacks y ratings.

**Detalles adicionales:**

* Debe existir un usuario de profesor creado previamente para la creación de un learning path.
* El profesor debió ser autenticado previamente.
* El profesor que desea editar el learning path debe de ser el dueño o creador de este.

**Criterios de aceptación**

* Dado el learning path, se debe permitir la edición del título, descripción, nivel de dificultad, objetivos y rating.
* Se pueden realizar varias ediciones sobre un learning path.
* A partir de las reseñas, se puede escoger actividades apropiadas para agregar o eliminar al learning path.

Detalles

-Acceder al usuario

-Editar un learning path

-Añadir actividades

-Ver reseñas

-Eliminar actividades

**Historia #4:** Calificación de una actividad.

* Como profesor
* Quiero calificar una actividad realizada por un estudiante
* Para proporcionar feedback y evaluar el progreso del estudiante dentro del learning path.

**Detalles adicionales:**

* El profesor debe estar autenticado previamente.
* El profesor debe ser el creador del learning path en el cual se encuentra la actividad.
* El profesor debe tener acceso a las entregas del estudiante para poder evaluar la actividad.

**Criterios de aceptación:**

* Dada una actividad enviada por un estudiante, el profesor debe poder acceder a la entrega.
* El profesor puede asignar un estado a la actividad, como "Exitoso" o "No exitoso", y proporcionar una calificación si es necesario.
* La actividad evaluada debe reflejarse en el avance del estudiante dentro del learning path.

Como profesor quiero clonar una actividad de otro profesor para usarlo como base para otra en mi learning path.

-Acceder al usuario

-Clonar una actividad

-Editar un learning path

-Añadir actividad

-Editar actividad

Como profesor quiero reseñar y calificar una actividad para que el profesor creador de la actividad la pueda mejorar.

-Acceder al usuario

-Escoger una actividad

-Poner un rating

-Hacer una reseña

**ESTUDIANTE**

Como estudiante quiero desarrollar habilidades a través de actividades estructuradas para explorar mis intereses.

-Acceder al usuario

-Escoger un Learning path

-Ver estructura del path y la descripción de cada actividad.

-Escoger una actividad

Como estudiante quiero reseñar y calificar una actividad para que el profesor la pueda mejorar.

-Acceder al usuario

-Escoger una actividad ya realizada

-Poner un rating

-Hacer una reseña

Requerimientos no funcionales (RNF) de la solución (en caso de haberlos):

¿Cómo debe funcionar la solución?

-Toda la información debe ser persistente. La información debe almacenarse en archivos dentro de una carpeta. La carpeta no puede ser la misma carpeta donde se encuentre el código fuente de la aplicación.

-Todos los usuarios del sistema deben tener un login y un password.

-Los estudiantes reciben recomendaciones basadas en sus intereses.

-El sistema rastrea las actividades y el progreso de los estudiantes, proporcionando información sobre sus logros y avances.

-Si un estudiante intenta realizar una actividad sin completar sus pre-requisitos, el sistema debe permitirlo, pero con una advertencia explicando por qué no es una buena idea.

-Un estudiante comienza por cualquier actividad del learning path.

-Solo se puede iniciar una actividad a la vez.

-El sistema rastreará el progreso de los estudiantes que se inscriben en un Learning Path, el cual se calcula simplemente como un porcentaje de las actividades obligatorias que fueron completadas exitosamente.

-El sistema también rastrea detalles como cuándo se inició un Learning Path, cuándo se completó, tiempo dedicado por actividad, tasas de éxito y fracaso, y cuándo fueron completadas.

Restricciones del proyecto (en caso de haberlos):

¿Qué restricciones tenemos para construir la solución?

-La aplicación debe estar hecha en Java.