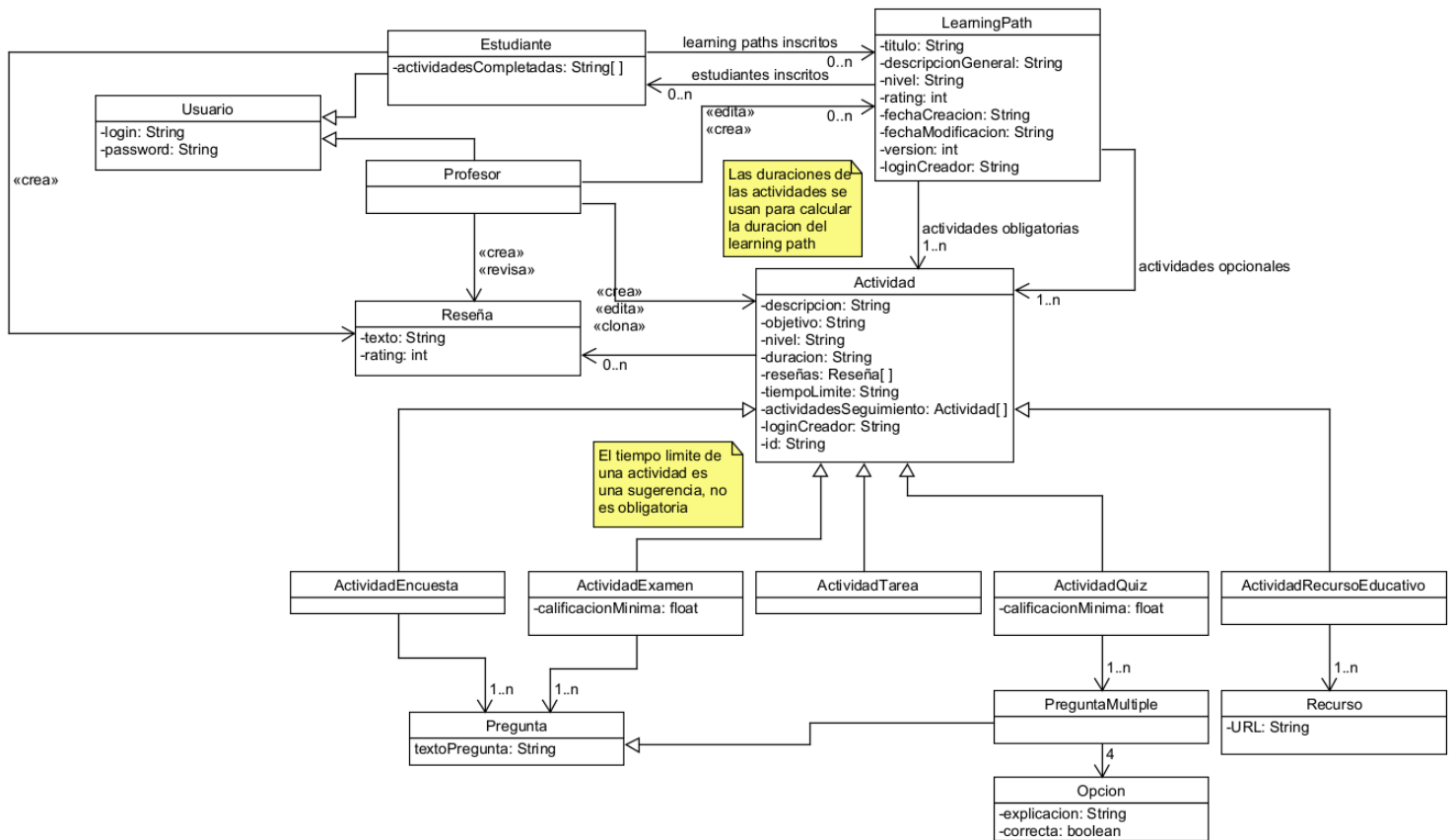


DOCUMENTOS DE ANÁLISIS

Angela Tatiana Bárcenas - 202320484

Tomas Hernandez - 202320326

Nicolas Toro - 202116790



A) Modelo de Dominio.

Usuario:

Atributos:

- login: String
- password: String

Características:

- Esta clase es la base que extienden las clases **Estudiante** y **Profesor**.

Estudiante (Subclase de Usuario):

Atributos:

- Actividades completadas: String[] (arreglo de ids de las actividades completadas por el estudiante)

Características:

- Un **Estudiante** puede estar inscrito en 0..N **Learning Paths**.
- Puede completar **Learning Paths** y crear **Reseñas de Actividades**.

Profesor (Subclase de Usuario):

Atributos:

- Solo posee atributos dados por su superclase (**Usuario**).

Características:

- Un **Profesor** puede crear, editar y clonar **Actividades** de otros **Profesores**.
- Puede crear y revisar las reseñas de las **Actividades** de cualquier **Profesor**.

Learning Path:

Atributos:

- titulo: String
- descripción General: String
- nivel: String
- rating: int
- fecha Creación: String
- fecha Modificación: String
- version: String

Características:

- Contiene **Actividades** opcionales y obligatorias.
- Estas **Actividades** determinan la duración total del **Learning Path**.

Actividad:

Atributos:

- descripcion: String
- objetivo: String
- nivel: String
- duración: String
- reseñas: Reseña[]
- tiempo Límite: String
- actividades Seguimiento: Actividad[]
- obligatoria: Boolean

Características:

- Las **Actividades** tienen una duración y pueden tener **Actividades** de seguimiento.
- El tiempo límite es una sugerencia y no es obligatorio (Podría ser considerado una restricción).
- Las **Actividades** tienen un creador y un id único.

Reseña:

Atributos:

- texto: String
- rating: int

Características:

- Una **Actividad** puede tener de 0..N **Reseñas**.

Actividad Encuesta (Subclase de Actividad):

Atributos:

- Posee los mismos atributos que su superclase(**Actividad**).

Características:

- Una **Actividad Encuesta** se completa al ser enviada por un **Estudiante**.

Actividad Examen (Subclase de Actividad):

Atributos:

- calificación Mínima: float
- Posee los mismos atributos que su superclase(**Actividad**).

Características:

- Una **Actividad Examen** se completa al ser calificada por un **Profesor**.

Actividad Tarea (Subclase de Actividad):

Atributos:

- estado: String
- Posee los mismos atributos que su superclase(**Actividad**).

Características:

- Una **Actividad Tarea** se completa al ser calificada por un **Profesor**.

Actividad Quiz (Subclase de Actividad):

Atributos:

- calificación Mínima: float
- Posee los mismos atributos que su superclase(**Actividad**).

Características:

- Una **Actividad Tarea** se completa y califica al ser enviada por un **Estudiante**.

Actividad Recurso Educativo (Subclase de Actividad):

Atributos:

- Posee los mismos atributos que su superclase(**Actividad**).

Características:

Una **Actividad Recurso Educativo** se completa cuando el **Estudiante** revisa el **Recurso**.

Pregunta:

Atributo:

- texto Pregunta: String

Características:

- Representa las **Preguntas de Actividad Encuesta y Actividad Examen**.

Pregunta Múltiple (Subclase de Pregunta):

Atributo:

- texto Pregunta: String.
- Posee los mismos atributos que su superclase(**Pregunta**).

Características:

- Contiene un arreglo de 4 **Opciones**.

Opción:

Atributos:

- explicación: String
- correcta: Boolean.

Características:

- Representa las **Opciones de Actividad Quiz**.

Recurso:

Atributo:

- URL: String.

Características:

- Relacionado con **Actividad Recurso Educativo** para almacenar materiales adicionales.

B) Una descripción con las restricciones del proyecto.

1. Duración de Actividades y Learning Paths:

Las actividades tienen un tiempo de **duración** utilizado para calcular la **duración total** de un *Learning Path*.

2. Tiempo Límite de Actividades:

El campo **tiempo Límite** en las actividades es solo una sugerencia y no es obligatorio. Esto implica que las actividades no fallará o penalizará al usuario si no se completan dentro del tiempo sugerido.

3. Calificaciones en Exámenes y Quizzes:

Las actividades de tipo **Examen** y **Quiz** tienen el atributo de **calificación Mínima**, lo que sugiere que el usuario debe obtener al menos una calificación para aprobar o reprobar la actividad.

4. Actividades Obligatorias y Opcionales:

En el contexto de los *Learning Paths*, algunas actividades son obligatorias y otras son opcionales. Los estudiantes deben completar las obligatorias para finalizar el camino de aprendizaje.

5. Creación de Learning Paths y Actividades:

Solo los **profesores** pueden crear actividades y revisarlas. Los **estudiantes** pueden crear y editar sus propios *Learning Paths*.

Tanto los *Learning Paths* como las actividades tienen un campo login Creador que registra quién los creó

6. Relaciones de Creación y Edición:

Solo los **profesores** pueden crear actividades.

Los **estudiantes** pueden crear y editar sus propios caminos de aprendizaje.

7. Reseñas en Actividades:

Los **usuarios** pueden dejar reseñas en las actividades, pues así se les permite calificar el contenido.

Estas reseñas incluyen un texto y una calificación numérica.

8. Actividades de Seguimiento:

Algunas actividades pueden depender de otras como actividades de seguimiento, creando una estructura en los *Learning Paths*.

9. Recursos Educativos:

Las actividades de tipo **Recurso Educativo** pueden o no incluir URLs como parte de los materiales

C) Descripción de los Programas de Prueba

Los programas de prueba cubrirán varios aspectos del sistema descrito en el modelo de dominio:

1. Prueba de Creación de Learning Path:

Este programa debe probar que cada **Profesor** pueda crear un *Learning Path*, asignar actividades y calcular la duración total. Se verificará que el *Learning Path* esté correctamente relacionado con el usuario que lo creó.

2. Prueba de Edición de Learning Path:

Esta prueba debe demostrar la funcionalidad de la edición, asegurándose que los **Estudiantes** puedan modificar los *Learning Paths* que han creado. El programa verificará que los cambios se reflejen correctamente en la plataforma.

3. Prueba de Creación de Actividades:

Este programa probará que los **profesores** puedan crear actividades y asociarlas a un *Learning Path*. Incluirá pruebas de cada tipo de actividad (encuesta, examen, tarea, quiz, recurso educativo).

4. Prueba de Respuestas y Calificaciones en Exámenes y Quizzes:

Esta prueba debe verificar la capacidad de los **Estudiantes** para responder preguntas en exámenes y quizzes, verificando que la calificación calculada se compare correctamente con la **calificación Mínima** definida.

5. Prueba de Tiempo Límite en Actividades:

Dado que el tiempo límite no es obligatorio, este programa verificará que el campo **tiempo Límite** se respete como sugerencia y no afecte la calificación o finalización de la actividad si el tiempo es excedido.

6. Prueba de Reseñas:

Se probará la funcionalidad de dejar reseñas en las actividades, verificando que se almacenen correctamente y que pueda ser consultada posteriormente por otros usuarios.

7. Prueba de Actividades de Seguimiento:

Este programa verificará que las actividades de seguimiento se comporten adecuadamente, asegurando que una actividad se desbloquee solo después de completar la actividad precedente.

8. Prueba de clonación de actividades

Esta prueba, debe verificar que un profesor pueda clonar y editar una actividad para usarla en un nuevo Learning Path, la prueba debe además verificar que el id que se cree de la nueva actividad sea único y no se genere ningún conflicto con los Learning Paths ya existentes .