Entregado por: Michelle Casallas Fino

Yelena Puentes Ávila

Santiago Ballén

**ANÁLISIS DEL PROYECTO**

**MODELO DE DOMINIO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Entidades** | | |
| **Nombre** | **Atributos** | **Relación/Asociación** |
| **Usuario** | ID | Se relaciona con Estudiante y Profesor, al ser estos tipos de Usuario |
| nombre |
| fecha de registro |
| tipo |
| **Estudiante** | ID | Se relaciona con Usuario al ser un tipo de Usuario Se relaciona con LearningPath al inscribirse y acceder a la información de éste Se relaciona con Actividad, Examen, Quiz, Encuesta, Actividad de recomendación, Tarea al realizarlas |
| nombre |
| fecha de registro |
| tipo |
| **Profesor** | ID | Se relaciona con Usuario al ser un tipo de Usuario Se relaciona con LearningPath al crear, editar y eliminar un LearningPath Se relaciona con Actividad al ser el que las crea, edita y elimina |
| nombre |
| fecha de registro |
| tipo |
| **Learning Path** | ID | Se relaciona con Profesor y Estudiante  Se relaciona con Actividad |
| Nombre |
| Descripción |
| Objetivo |
| Nivel de dificultad |
| Duración |
| Fecha de creación |
| Fecha de modificación |
| Rating |
| ID profesor |
| Actividades |
| **Actividad** | ID | C**lase abstracta** que define los atributos y comportamientos comunes que heredan las siguientes subclases: **Tarea**, **Quiz**, **Encuesta**, **Examen** y **Actividad de Seguimiento**.  Cada una de estas subclases hereda estos atributos y puede tener características adicionales específicas según el tipo de actividad. |
| tipo |
| Descripción |
| Objetivo |
| Nivel de dificultad |
| Duración esperada |
| Fecha límite |
| Estado |
| Prerrequisitos |
| Resultados |
| **Progreso** |  | Se **relaciona** directamente con el **Estudiante**, ya que representa su avance dentro de un **Learning Path** o una **Actividad** específica |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
| **Tarea** |  | **Heredada de Actividad**: Como subclase de **Actividad**, hereda todos sus atributos y comportamientos (ID, tipo, descripción, objetivo, etc.).  **Asociada a**: Se **relaciona** con el **Estudiante**, que debe realizar la tarea como parte de su aprendizaje.  **Asociada a**: Se **relaciona** con **LearningPath** como parte de las actividades que lo componen.  **Asociada a**: También se **relaciona** con el **Profesor**, quien crea, asigna y evalúa las tareas. |
| **Quiz** |  | **Heredada de Actividad**: Como subclase de **Actividad**, hereda todos sus atributos y comportamientos (ID, tipo, descripción, objetivo, etc.).  **Asociada a**: Se **relaciona** con el **Estudiante**, que debe realizar la tarea como parte de su aprendizaje.  **Asociada a**: Se **relaciona** con **LearningPath** como parte de las actividades que lo componen.  **Asociada a**: También se **relaciona** con el **Profesor**, quien crea, asigna y evalúa las tareas. |
| **Encuesta** |  | **Heredada de Actividad**: Como subclase de **Actividad**, hereda todos sus atributos y comportamientos (ID, tipo, descripción, objetivo, etc.).  **Asociada a**: Se **relaciona** con el **Estudiante**, que debe realizar la tarea como parte de su aprendizaje.  **Asociada a**: Se **relaciona** con **LearningPath** como parte de las actividades que lo componen.  **Asociada a**: También se **relaciona** con el **Profesor**, quien crea, asigna y evalúa las tareas. |
| **Examen** |  | **Heredada de Actividad**: Como subclase de **Actividad**, hereda todos sus atributos y comportamientos (ID, tipo, descripción, objetivo, etc.).  **Asociada a**: Se **relaciona** con el **Estudiante**, que debe realizar la tarea como parte de su aprendizaje.  **Asociada a**: Se **relaciona** con **LearningPath** como parte de las actividades que lo componen.  **Asociada a**: También se **relaciona** con el **Profesor**, quien crea, asigna y evalúa las tareas. |
| **ActividadSeguimiento** |  | **Heredada de Actividad**: Como subclase de **Actividad**, hereda todos sus atributos y comportamientos (ID, tipo, descripción, objetivo, etc.).  **Asociada a**: Se **relaciona** con el **Estudiante**, que debe realizar la tarea como parte de su aprendizaje.  **Asociada a**: Se **relaciona** con **LearningPath** como parte de las actividades que lo componen.  **Asociada a**: También se **relaciona** con el **Profesor**, quien crea, asigna y evalúa las tareas. |
| **PreguntaCerrada** |  | Se **relaciona** con el **Quiz**, donde se presentan opciones de respuesta predefinidas. |
| **PreguntaAbierta** |  | Se **relaciona** con la **Encuesta** y el **Examen**, donde se requiere una respuesta abierta o más extensa. |

A diagram of a computer code

Description automatically generated with medium confidence

Caso de uso

A diagram of a diagram

Description automatically generated with medium confidence

**RESTRICCIONES**

**Accesibilidad**: La plataforma debe ser accesible desde diferentes dispositivos (computadoras, tabletas, teléfonos).

**Privacidad de Datos**: Debe cumplir con normativas de protección de datos personales (ej., GDPR).

**Interfaz de Usuario**: La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar tanto para estudiantes como para profesores.

**Limitaciones de Actividades**: Inicialmente, el sistema soportará solo ciertos tipos de actividades, lo que puede limitar el diseño de Learning Paths.

**Interacción con LMS**: La integración con plataformas LMS externas debe planificarse y ejecutarse sin interrumpir la funcionalidad actual del sistema.

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

**1. Registro de Usuario**

**Descripción:** Permite a los usuarios registrarse en el sistema como estudiantes o profesores.  
**Parámetros de entrada:** Nombre, correo electrónico, contraseña, tipo de usuario (estudiante o profesor).  
**Salida:** Usuario registrado con el rol correspondiente (estudiante o profesor).

**2. Crear Learning Path (Profesor)**

**Descripción:** Permite a los profesores crear un nuevo Learning Path para los estudiantes.  
**Parámetros de entrada:** Título del Learning Path, descripción, actividades.  
**Salida:** Learning Path creado con sus detalles y disponible para los estudiantes.

**3. Inscripción en Learning Path (Estudiante)**

**Descripción:** Permite a los estudiantes inscribirse en los Learning Paths disponibles y acceder a las actividades asignadas.  
**Parámetros de entrada:** ID del Learning Path.  
**Salida:** Estudiante inscrito en el Learning Path seleccionado.

**4. Visualizar Progreso (Estudiante)**

**Descripción:** Permite a los estudiantes ver su progreso en los Learning Paths en los que están inscritos.  
**Parámetros de entrada:** ID del estudiante, ID del Learning Path.  
**Salida:** Progreso del estudiante mostrado en porcentaje y actividades completadas.

**5. Crear y Editar Actividades (Profesor)**

**Descripción:** Permite a los profesores crear y gestionar diferentes tipos de actividades dentro de un Learning Path.  
**Parámetros de entrada:** Tipo de actividad (Tarea, Quiz, Encuesta, Examen), descripción, objetivos, detalles específicos (preguntas, requisitos, etc.).  
**Salida:** Actividad creada o actualizada en el Learning Path.

**6. Realizar Actividad (Estudiante)**

**Descripción:** Permite a los estudiantes realizar actividades asignadas dentro de un Learning Path.  
**Parámetros de entrada:** ID de la actividad, respuestas o entregables.  
**Salida:** Actividad completada y resultados registrados en el progreso del estudiante.

**7. Calificación de Actividades**

**Descripción:** Permite al sistema calificar automáticamente quizzes y permite a los profesores calificar manualmente tareas y exámenes.  
**Parámetros de entrada:** ID de la actividad, respuestas del estudiante.  
**Salida:** Calificación registrada en el progreso del estudiante.

**8. Sugerencia de Actividades (Sistema)**

**Descripción:** El sistema proporciona recomendaciones de actividades basadas en el progreso y desempeño del estudiante.  
**Parámetros de entrada:** Progreso del estudiante, actividades disponibles.  
**Salida:** Lista de actividades recomendadas para el estudiante.

**9. Rastrear y Guardar Progreso (Sistema)**

**Descripción:** El sistema rastrea y almacena el progreso del estudiante en cada Learning Path, basado en actividades completadas y calificaciones obtenidas.  
**Parámetros de entrada:** ID del estudiante, ID del Learning Path, resultados de actividades.  
**Salida:** Porcentaje de progreso actualizado y registrado.

**10. Dejar Reseñas (Estudiante)**

**Descripción:** Permite a los estudiantes dejar reseñas y calificaciones sobre actividades completadas.  
**Parámetros de entrada:** ID de la actividad, reseña, calificación.  
**Salida:** Reseña y calificación guardadas y asociadas a la actividad.

**11. Configuración de Preguntas para Quiz y Examen (Profesor)**

**Descripción:** Permite a los profesores crear y editar preguntas cerradas (para quizzes) y preguntas abiertas (para exámenes).  
**Parámetros de entrada:** Preguntas, opciones de respuesta (para quizzes), criterios de evaluación (para exámenes).  
**Salida:** Preguntas configuradas y listas para ser utilizadas en las actividades.

**HISTORIAS DE USUARIO:**

1. **Registro de Usuario**

**Actor:** Estudiante  
**Se quiere** registrar en la plataforma  
**Detalles adicionales:** Se desea crear una cuenta para acceder a los Learning Paths y actividades.

**Criterios de aceptación:** Estaremos de acuerdo en que se ha completado cuando:

* Se puede acceder a la página de registro.
* El formulario de registro incluye campos para nombre, correo y tipo de usuario.
* Se recibe un correo de confirmación tras completar el registro.
* Se puede iniciar sesión con las credenciales proporcionadas.

1. **Creación de Learning Path**

**Actor:** Profesor  
**Se quiere** crear un Learning Path  
**Detalles adicionales:** Se necesita un espacio donde organizar actividades para los estudiantes.

**Criterios de aceptación:** Estaremos de acuerdo en que se ha completado cuando:

* Se puede acceder a la sección de creación de Learning Paths.
* El sistema permite ingresar título, descripción, objetivos y nivel de dificultad.
* Se pueden agregar actividades al Learning Path.
* Al guardar, el Learning Path queda disponible para que los estudiantes lo vean.

1. **Inscripción en Learning Path**

**Actor:** Estudiante  
**Se quiere** inscribir en un Learning Path  
**Detalles adicionales:** Se desea seguir un camino de aprendizaje específico que se ajuste a los intereses del estudiante.

**Criterios de aceptación:** Estaremos de acuerdo en que se ha completado cuando:

* Se pueden buscar Learning Paths disponibles.
* Se puede seleccionar un Learning Path y hacer clic en "Inscribirse".
* Se recibe una confirmación de que se está inscrito en el Learning Path.
* Se puede ver la estructura y actividades del Learning Path al que se ha inscrito.

1. **Realización de Actividad**

**Actor:** Estudiante  
**Se quiere** completar una actividad  
**Detalles adicionales:** Se necesita registrar el progreso para poder ver qué tan cerca se está de terminar el Learning Path.

**Criterios de aceptación:** Estaremos de acuerdo en que se ha completado cuando:

* Se puede elegir una actividad dentro del Learning Path.
* Al completar la actividad, se pueden registrar los resultados.
* El sistema actualiza el progreso y muestra el porcentaje de actividades completadas.
* Se pueden ver recomendaciones de actividades de seguimiento basadas en los resultados

1. **Dejar Reseña**

**Actor:** Estudiante/Profesor  
**Se quiere** dejar una reseña sobre una actividad  
**Detalles adicionales:** Se desea compartir una opinión para ayudar a otros a elegir actividades relevantes.

**Criterios de aceptación:** Estaremos de acuerdo en que se ha completado cuando:

* Se puede acceder a la actividad que se quiere reseñar.
* El sistema permite escribir una reseña y asignar una calificación.
* Al enviar la reseña, se guarda correctamente en el sistema.
* Se puede ver la reseña y la calificación en la página de la actividad.