



Entrega 1 – Proyecto Final

Presenta:

Andrés Cáceres Ortiz

Profesora:

Cecilia Ávila

Fundación Universitaria Konrad Lorenz

Facultad de Matemáticas e ingenierías

Programa de ingeniería en Sistemas

Bogotá, D.C. septiembre 2024

Contenido

Proyecto final	3
Evidencias de la distribución de tareas	3
Planteamiento del problema.....	4
Nombre del equipo de trabajo.....	5
Nombre del software.....	5
Requerimientos del sistema	5
Requerimientos funcionales:.....	5
Requerimientos no funcionales:.....	6
Actores del sistema	6
Diagrama de casos de uso.	8
Descripción de los casos de uso.....	8

Proyecto final

Evidencias de la distribución de tareas

- investigación del problema: recopilar artículos que soporten la necesidad de la plataforma.
- diseño de Mockups: Crear prototipos de la aplicación.
- definición de Requerimientos: Identificar las funcionalidades clave del sistema.
- casos de Uso: Definir y diagramar los casos de uso.
- diseño de la base de datos: Crear tablas y relaciones entre usuarios, cursos, etc.
- implementación de frontend: Desarrollo de la interfaz de usuario.
- implementación de backend: Conexión con la base de datos, creación de API.

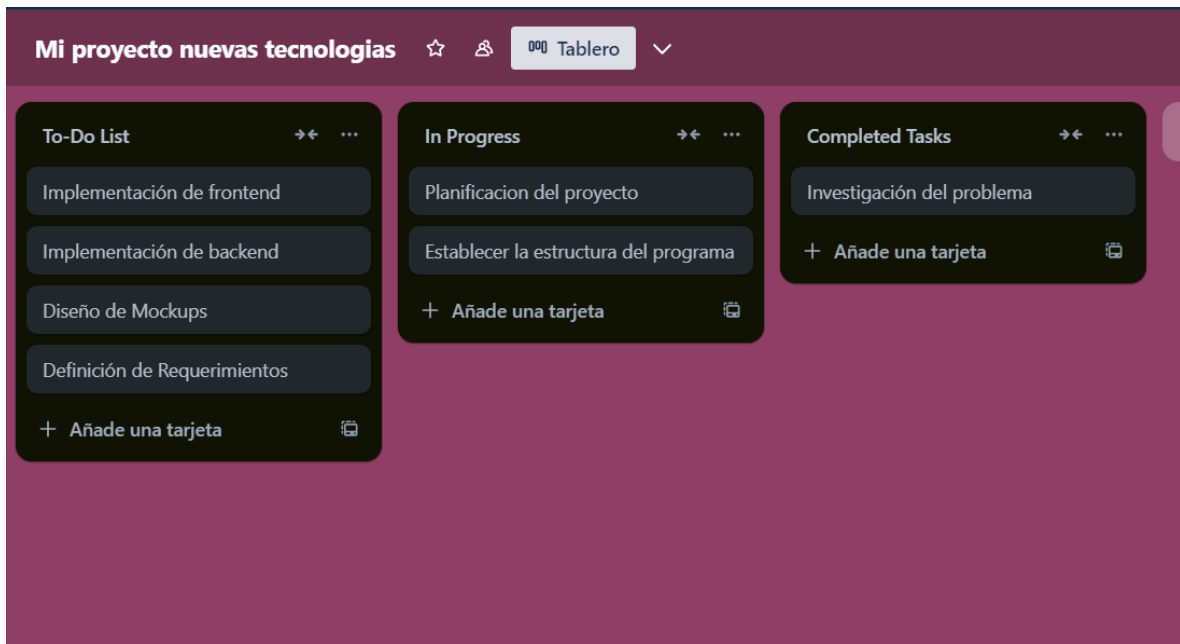


Figura 1 - Evidencia distribución de tareas en Trello.

Planteamiento del problema

En la actualidad, el aprendizaje del inglés se ha convertido en una necesidad global, especialmente para estudiantes y profesionales que buscan acceder a mejores oportunidades laborales y educativas. Sin embargo, muchos enfrentan barreras como el costo elevado de las clases presenciales, la falta de flexibilidad en los horarios, y la poca personalización en los métodos de enseñanza tradicionales. Estos factores limitan el acceso de muchas personas al aprendizaje efectivo del idioma.

De acuerdo con un estudio realizado por la Universidad de Cambridge, más del 60% de las personas que desean aprender un nuevo idioma mencionan la falta de tiempo como uno de los principales obstáculos. Además, la Asociación Internacional de Idiomas reporta que el aprendizaje online ha demostrado ser una alternativa eficiente para quienes buscan aprender a su propio ritmo y de manera flexible. Sin embargo, muchos de los cursos de inglés en línea no se adaptan a las necesidades específicas de cada usuario, lo que dificulta la retención del idioma.

Para abordar estos desafíos, nuestra plataforma de cursos de inglés ofrecerá una experiencia educativa accesible, personalizada y flexible. A través de la gamificación del aprendizaje, evaluaciones continuas y la posibilidad de adaptar los cursos a diferentes niveles de conocimiento, buscamos que los estudiantes puedan aprender inglés de manera eficaz, a su propio ritmo y con la posibilidad de acceder a lecciones en cualquier momento y lugar.

Con la creciente globalización y la expansión de las oportunidades laborales internacionales, hablar inglés se ha vuelto imprescindible. Al proporcionar una plataforma accesible y flexible, estamos contribuyendo a derribar las barreras educativas, brindando a las

personas una herramienta eficaz para mejorar su nivel de inglés y, en consecuencia, su calidad de vida.

Nombre del equipo de trabajo

LinguaMasters

El nombre "LinguaMasters" combina dos palabras clave: "Lingua", derivada del latín que significa "lenguaje", y "Masters", que alude al dominio y la excelencia. Esta elección resalta el compromiso de la plataforma con ofrecer una enseñanza de alta calidad, enfocada en que los estudiantes logren un manejo completo y avanzado del idioma inglés. "LinguaMasters" busca posicionarse como un referente en la formación lingüística, facilitando a los usuarios convertirse en verdaderos maestros del inglés.

Nombre del software

SpeakEase

Este nombre combina las palabras 'Speak' (hablar) y 'Ease' (facilidad) para crear un juego de palabras que subraya nuestro objetivo principal: ayudar a los usuarios a hablar inglés con confianza y de manera sencilla. Queremos que nuestros usuarios experimenten una transición fluida hacia el dominio del idioma, haciendo que el proceso de aprendizaje sea accesible y sin complicaciones.

Requerimientos del sistema

Requerimientos funcionales:

- registro y autenticación
 - El sistema debe permitir que los usuarios (estudiantes y profesores) se registren y accedan a la plataforma.

- Debe incluir opciones para iniciar sesión mediante correo electrónico o redes sociales.
- Gestión de cursos:
 - Los usuarios deben poder buscar, filtrar y visualizar cursos.
 - Los instructores deben poder crear, editar y eliminar cursos.
 - Los estudiantes pueden inscribirse, seguir el progreso y ver sus cursos completados.
- Contenido del curso:
 - El sistema debe permitir que los cursos incluyan videos, evaluaciones, documentos descargables y foros de discusión.
- Evaluaciones y certificados:
 - Los estudiantes deben poder realizar evaluaciones al final de cada módulo o curso.
 - El sistema debe generar certificados de finalización de cursos.
- Sistema de pagos:
 - El sistema debe permitir que los usuarios compren cursos a través de plataformas de pago seguras (PayPal, tarjeta de crédito, etc.).
- Panel de administración:
 - El administrador debe poder gestionar usuarios, cursos, pagos, y el contenido de la plataforma.

Requerimientos no funcionales:

- seguridad: El sistema debe garantizar la seguridad de los datos personales y financieros de los usuarios.
- escalabilidad: La plataforma debe ser capaz de manejar un gran número de usuarios simultáneos.
- usabilidad: La interfaz debe ser intuitiva y fácil de usar.
- rendimiento: El sistema debe cargar y responder rápidamente a las acciones del usuario.

Actores del sistema

- estudiante

- puede registrarse, buscar cursos, inscribirse, tomar clases, realizar evaluaciones y recibir certificados.
- instructor
 - puede crear y gestionar cursos, subir contenido, revisar evaluaciones de los estudiantes y gestionar sus ganancias.
- administrador
 - gestiona usuarios, cursos, contenido, pagos y el mantenimiento general de la plataforma.

Diagrama de casos de uso.

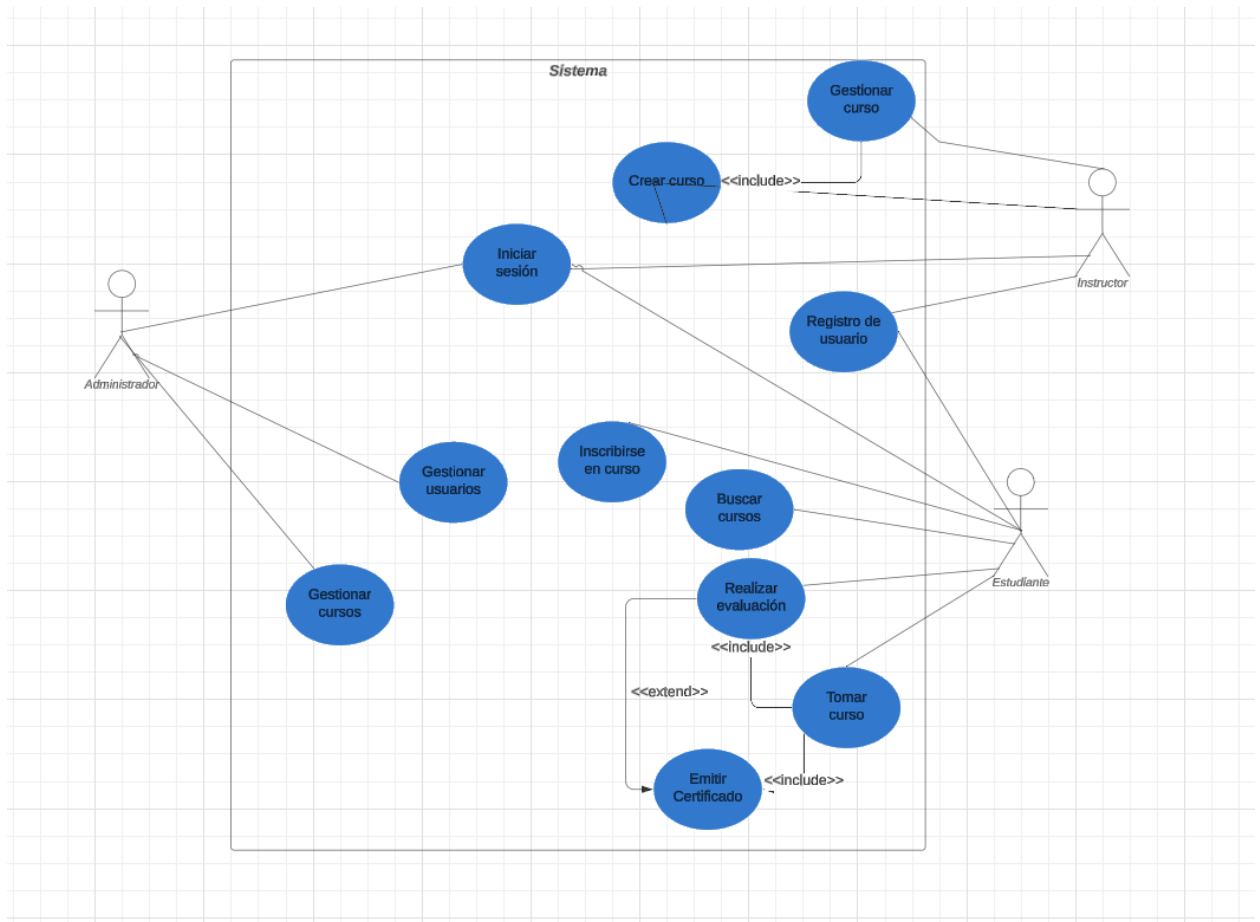


Figura 2 – Diagrama

Descripción de los casos de uso

1. Registro de usuario

- **Actor:** Estudiante, Instructor
- **Descripción:** El usuario se registra en la plataforma proporcionando su información básica (nombre, correo electrónico, contraseña y rol: estudiante o instructor).
- **Flujo principal:**
 - i. El usuario accede a la opción "Registrarse".

- ii. El sistema solicita los datos personales (nombre, correo electrónico, contraseña y rol).
 - iii. El sistema valida los datos ingresados.
 - iv. El sistema crea la cuenta del usuario y envía un correo de verificación.
 - v. El usuario verifica su cuenta mediante el enlace recibido.
- **Precondiciones:** El usuario debe tener un correo electrónico válido.
 - **Postcondiciones:** El usuario queda registrado en el sistema y puede iniciar sesión.

2. *Iniciar sesión*

- **Actor:** Estudiante, Instructor, Administrador
- **Descripción:** El usuario ingresa sus credenciales (correo y contraseña) para acceder a su cuenta.
- **Flujo principal:**
 - i. El usuario selecciona la opción "Iniciar sesión".
 - ii. Ingresa su correo electrónico y contraseña.
 - iii. El sistema valida las credenciales.
 - iv. Si los datos son correctos, el usuario accede a su panel de control.
- **Precondiciones:** El usuario debe estar registrado y su cuenta debe estar verificada.

- **Postcondiciones:** El usuario accede a su perfil en la plataforma.

3. *Buscar cursos*

- **Actor:** Estudiante
- **Descripción:** El estudiante puede buscar y filtrar cursos disponibles en la plataforma según categorías, nivel de dificultad, o palabras clave.
- **Flujo principal:**
 - i. El estudiante accede a la sección de búsqueda de cursos.
 - ii. Ingresa criterios de búsqueda (palabras clave, categoría, nivel).
 - iii. El sistema filtra y muestra los cursos disponibles.
 - iv. El estudiante selecciona un curso para más detalles.
- **Precondiciones:** El estudiante debe estar registrado e iniciado sesión.
- **Postcondiciones:** El sistema muestra los cursos que coinciden con los criterios de búsqueda.

4. *Inscribirse en curso*

- **Actor:** Estudiante
- **Descripción:** El estudiante se inscribe en un curso para tener acceso al contenido del mismo.
- **Flujo principal:**
 - i. El estudiante selecciona un curso de su interés.
 - ii. Hace clic en "Inscribirse".
 - iii. El sistema registra la inscripción del estudiante en el curso.

iv. El estudiante recibe acceso al contenido del curso.

- **Precondiciones:** El estudiante debe estar registrado, haber iniciado sesión, y puede que tenga que realizar el pago (si es un curso pago).
- **Postcondiciones:** El estudiante queda inscrito en el curso y puede acceder al contenido.

5. *Tomar curso*

- **Actor:** Estudiante
- **Descripción:** El estudiante puede visualizar el contenido del curso (videos, lecturas, evaluaciones, etc.) y avanzar en su progreso.
- **Flujo principal:**
 - i. El estudiante accede a su lista de cursos inscritos.
 - ii. Selecciona el curso que desea continuar.
 - iii. El sistema muestra las lecciones, materiales y evaluaciones disponibles.
 - iv. El estudiante puede avanzar en el contenido del curso y realizar las evaluaciones correspondientes.
- **Precondiciones:** El estudiante debe estar inscrito en el curso.
- **Postcondiciones:** El progreso del estudiante en el curso es registrado.

6. *Crear curso*

- **Actor:** Instructor
- **Descripción:** El instructor crea un nuevo curso, agregando lecciones, materiales de estudio y evaluaciones.

- **Flujo principal:**
 - i. El instructor accede a su panel de control.
 - ii. Selecciona la opción "Crear curso".
 - iii. Ingresa los detalles del curso (nombre, descripción, categoría).
 - iv. Agrega lecciones, videos, documentos y evaluaciones.
 - v. El sistema guarda el curso y lo hace disponible en la plataforma.
- **Precondiciones:** El instructor debe estar registrado y autenticado.
- **Postcondiciones:** El curso queda disponible para los estudiantes en la plataforma.

7. *Gestionar curso*

- **Actor:** Instructor
- **Descripción:** El instructor puede editar o eliminar los cursos que ha creado previamente.
- **Flujo principal:**
 - i. El instructor accede a su lista de cursos creados.
 - ii. Selecciona un curso y elige editar o eliminar.
 - iii. El sistema aplica los cambios correspondientes.
- **Precondiciones:** El instructor debe haber creado al menos un curso.
- **Postcondiciones:** Los cambios se reflejan en la plataforma (curso actualizado o eliminado).

8. *Realizar evaluación*

- **Actor: Estudiante**
- **Descripción: El estudiante realiza una evaluación dentro de un curso.**
- **Flujo principal:**
 - i. El estudiante selecciona una lección o módulo que contenga una evaluación.
 - ii. El sistema presenta las preguntas de la evaluación.
 - iii. El estudiante responde a las preguntas y envía la evaluación.
 - iv. El sistema califica la evaluación y muestra el resultado al estudiante.
- **Precondiciones:** El estudiante debe haber completado las lecciones previas relacionadas con la evaluación.
- **Postcondiciones:** El resultado de la evaluación es registrado y puede afectar el progreso del curso.

9. Emitir certificado

- **Actor: Sistema**
- **Descripción: Al completar un curso, el sistema genera un certificado de finalización para el estudiante.**
- **Flujo principal:**
 - i. El estudiante completa todas las lecciones y evaluaciones del curso.
 - ii. El sistema verifica que el estudiante haya cumplido con todos los requisitos.
 - iii. El sistema genera y emite un certificado digital.

iv. El estudiante puede descargar el certificado desde su perfil.

- **Precondiciones:** El estudiante debe haber completado todas las lecciones y evaluaciones del curso.
- **Postcondiciones:** El certificado queda disponible para el estudiante.

10. Gestionar usuarios

- **Actor: Administrador**
- **Descripción:** El administrador puede gestionar cuentas de estudiantes e instructores (crear, modificar, eliminar usuarios).
- **Flujo principal:**
 - i. El administrador accede al panel de gestión de usuarios.
 - ii. Puede buscar, modificar o eliminar cuentas de usuarios.
 - iii. El sistema aplica los cambios correspondientes.
- **Precondiciones:** El administrador debe haber iniciado sesión en la plataforma.
- **Postcondiciones:** Los cambios en las cuentas de usuario se reflejan en el sistema.

11. Gestionar cursos

- **Actor: Administrador**
- **Descripción:** El administrador puede gestionar los cursos disponibles en la plataforma, aprobando o eliminando cursos.
- **Flujo principal:**
 - i. El administrador accede al panel de gestión de cursos.
 - ii. Puede ver una lista de todos los cursos creados por los instructores.

- iii. Elige aprobar, modificar o eliminar cursos.
 - iv. El sistema aplica los cambios correspondientes.
 - v. Precondiciones: El administrador debe haber iniciado sesión en la plataforma.
- **Precondiciones:** El administrador debe haber iniciado sesión en la plataforma.
 - **Postcondiciones:** Los cursos son gestionados correctamente en la plataforma.

Mockups de la aplicación



Figura 3 – Home pagina

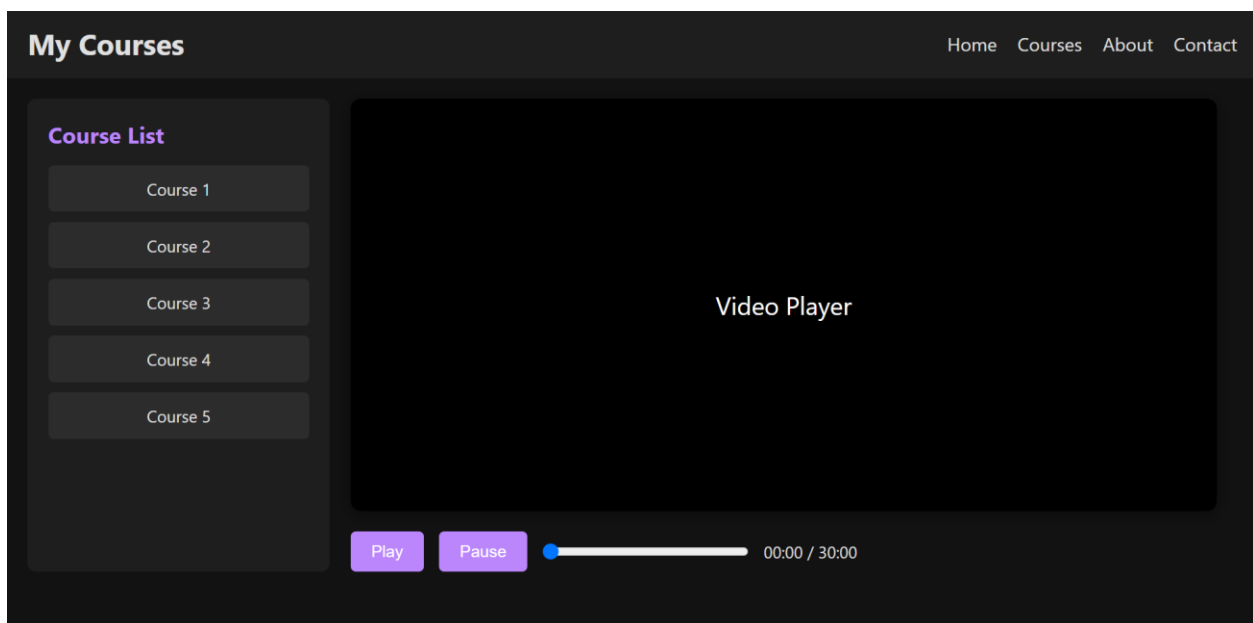


Figura 4 – Vista Uno Estudiante

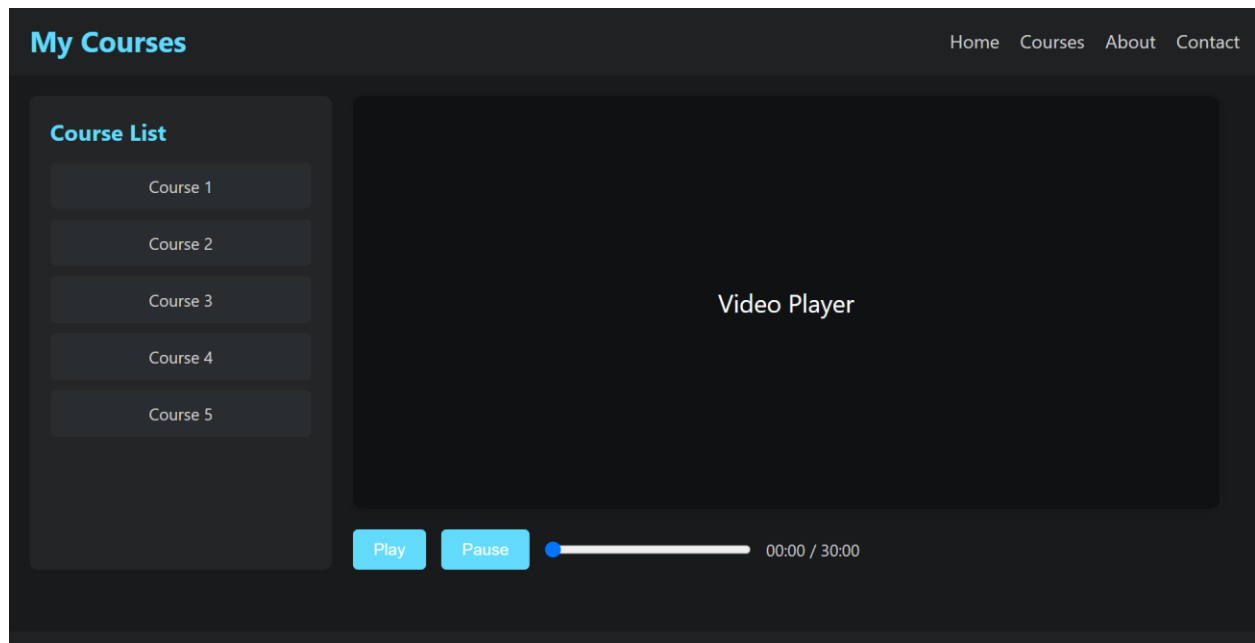


Figura 5 – Vista Dos Estudante

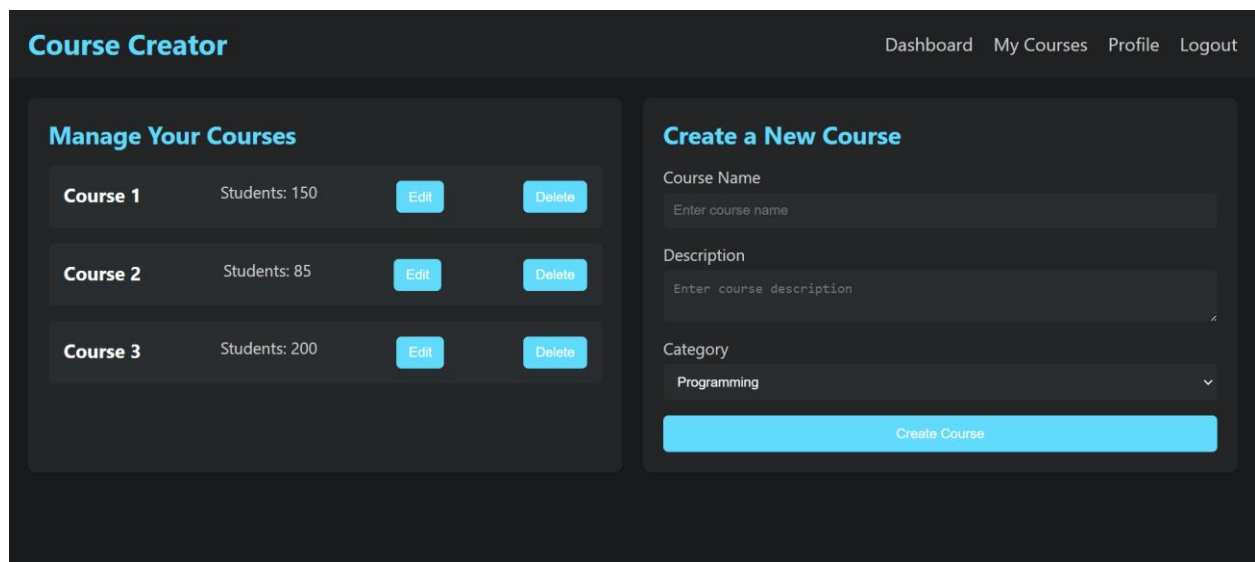


Figura 6 – Vista Creador

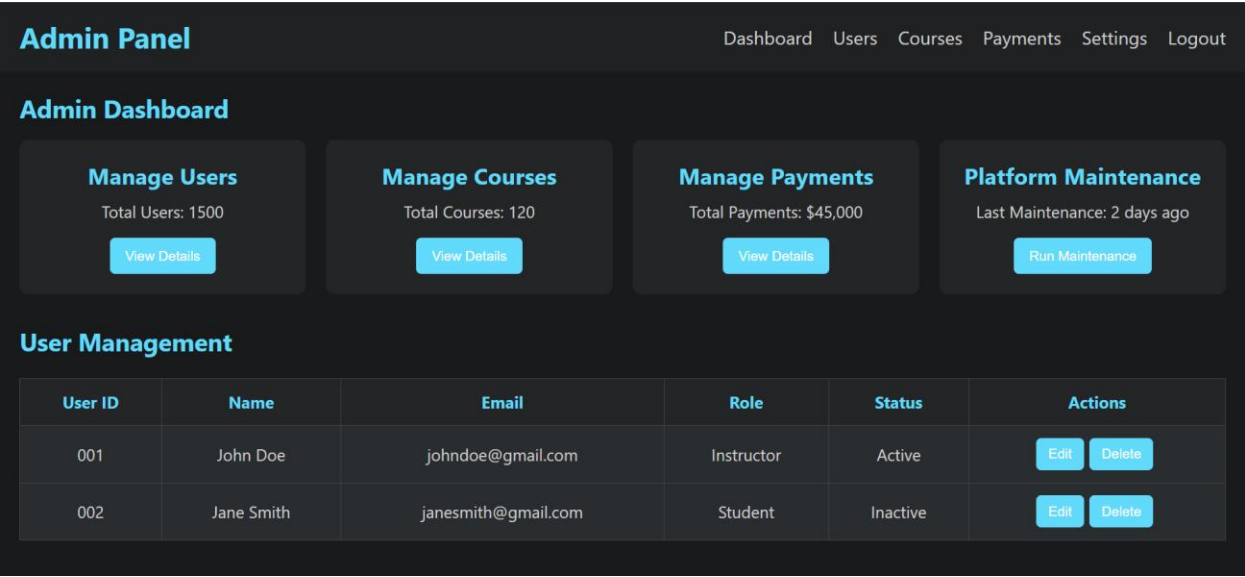
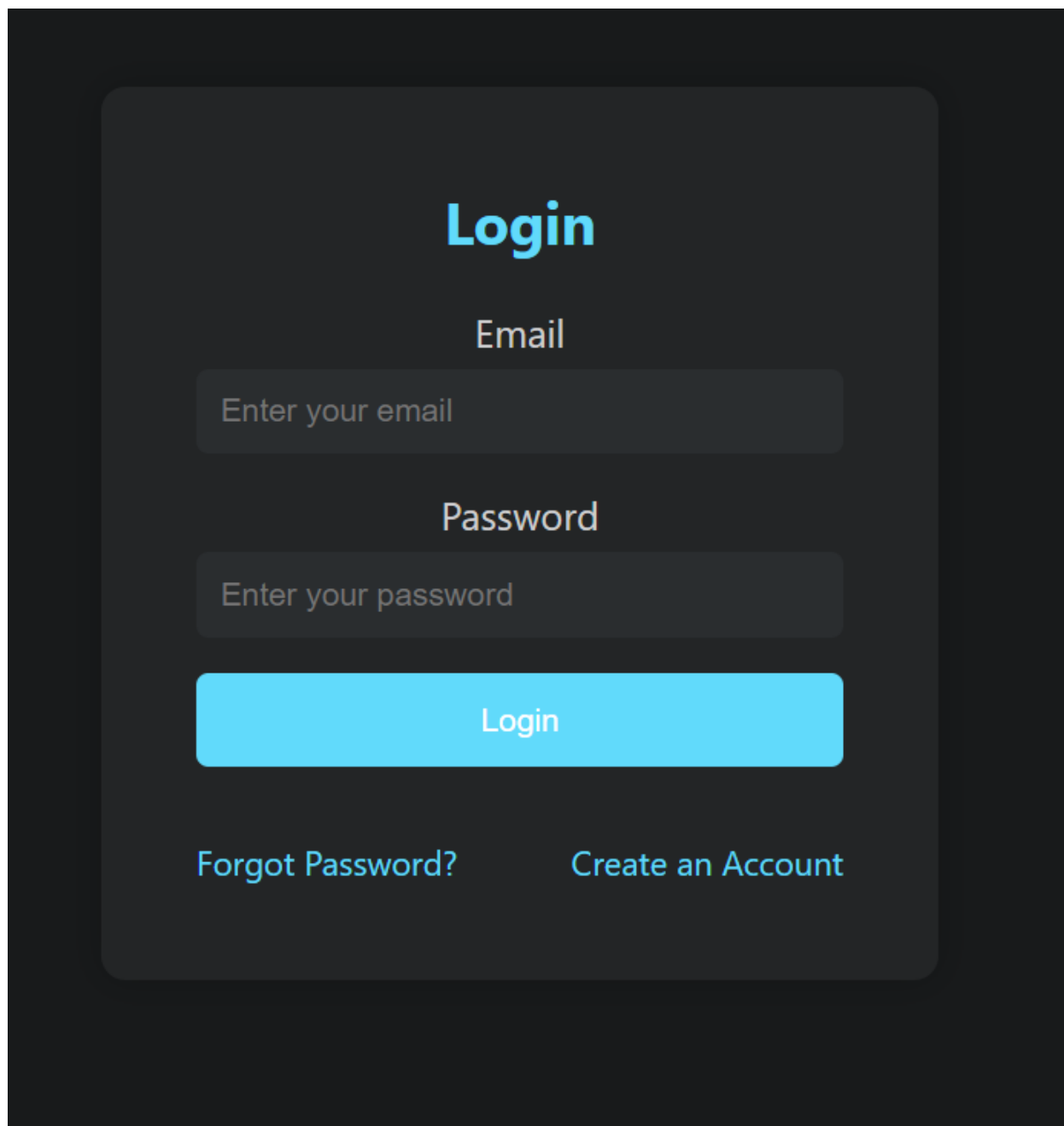


Figura 7 – Vista Administrador

The image shows a login interface for a student. It features a dark gray background with a central, slightly lighter gray rounded rectangle containing the login fields. The title 'Login' is in a large, bold, light blue font. Below it, the label 'Email' is in a smaller, light blue font, followed by a text input field with the placeholder 'Enter your email'. The label 'Password' is in a smaller, light blue font, followed by a text input field with the placeholder 'Enter your password'. A prominent light blue 'Login' button is centered below the password field. At the bottom of the form, there are two links: 'Forgot Password?' and 'Create an Account', both in a light blue font.

Login

Email

Enter your email

Password

Enter your password

Login

[Forgot Password?](#) [Create an Account](#)

Figura 8 – Vista Dos Estudante

Referencias

Cambridge. (2022). *English Learning Obstacles: Time as a Major Barrier*. Cambridge Assessment English.

International Language Association. (2021). *The Benefits of Online Language Learning*.
"International Language Association.

Real academia Española. (s.f.). *Diccionario panhispánico de dudas*. Obtenido de Real academia Española: <https://www.rae.es/dpd/máster>