Sprint Backlog

**Fecha:** 13/09/2025

**Autor:**

Danluis Enrique Romani Mora

Eduardo Chaparro Huaman

Fabrizcio Galileo Argandoña Montalvo

**Versión:** 1.2

# 1. Introducción

Este documento detalla el Sprint Backlog del equipo de desarrollo para el Sprint actual que está diseñado para la Identificación de Inteligencias múltiples en los estudiantes y el apoyo pedagógico a los docentes. Se desglosan las historias de usuario seleccionadas, sus tareas específicas y la estimación de esfuerzo en horas.

# 2. Criterios de Estimación de Esfuerzo

Para estimar el esfuerzo de cada tarea, se utilizó la técnica **Planning Poker**, donde el equipo de desarrollo discutió cada tarea y asignó una cantidad de horas basada en:

* Complejidad técnica
* Dependencias con otras tareas
* Experiencia previa en tareas similares
* Posibles riesgos o bloqueos

Cada tarea se estimó en consenso utilizando la escala de **horas-persona**

# 3. Historias de Usuario Seleccionadas para el Sprint

**Spring 1 - 30 hrs**

## Historia de Usuario 0.1: Diseño de la base de datos.

**Descripción:** Planificación antes de la creación de la base de datos, asentando las bases para el desarrollo de la misma.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1.2 | Analizar el caso e identificar el | Fabrizcio, Danluis, Eduardo | 1 | Pendiente |
| 1.1.3 | Identificación de Relaciones entre las entidades | Fabrizcio, Danluis, Eduardo | 1 | Pendiente |

## 

## Historia de Usuario 0.2: Creación de la base de datos.

**Descripción:** Acción de la creación de la base de datos en MySql utilizando php my admin.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1.2 | Creación de la base de datos en MySql | Fabrizcio, Danluis, Eduardo | 1 | Pendiente |

## 

## Historia de Usuario 0.3: Normalización de la base de datos.

**Descripción:** Para optimizar la relación entre componentes dentro de la base de datos

| ID | Tarea | Responsable | Estimación Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1.2 | Identificación de inconsistencias en la base de datos | Fabrizcio, Danluis, Eduardo | 1 | Pendiente |
| 1.1.3 | Corrección de las inconsistencias | Fabrizcio, Danluis, Eduardo | 1 | Pendiente |
| 1.1.4 | Testear la base de datos | Fabrizcio, Danluis, Eduardo | 3 | Pendiente |

## 

## Historia de Usuario 1.7: Acceso de administrador al sistema

**Descripción:** Como administrador quiero poder ingresar al sistema con privilegios especiales para gestionar las configuraciones del sistema.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.7.1 | Backend: Crear validación con rol “Administrador”. | Danluis | 2 | Pendiente |
| 1.7.2 | Diseñar pantalla/panel exclusivo de administrador. | Fabrizcio | 3 | Pendiente |

## Historia de Usuario 1.8: Registro de fecha y hora de acceso del administrador

**Descripción:** Como usuario administrador quiero que el sistema registre la fecha y hora de mis inicios de sesión para llevar un control de seguridad.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.8.1 | Crear tabla/log en base de datos no relacionada para registrar accesos (user, fecha, hora). | Eduardo | 3 | Pendiente |
| 1.8.2 | Implementar un apartado para el administrador donde se pueda observar la actividad de los usuarios | Fabrizcio | 3 | Pendiente |

## Historia de Usuario 1.9: Restricción de acceso a perfiles de administrador

**Descripción:** Como administrador quiero que el acceso sea restringido únicamente a perfiles autorizados para prevenir intrusos o accesos indebidos.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.9.1 | Implementar validación de rol en backend (solo admin accede a gestión). | Danluis | 2 | Pendiente |
| 1.9.2 | Diseñar mensajes de acceso denegado para usuarios no autorizados. | Fabrizcio | 2 | Pendiente |
| 1.9.3 | Probar con distintos roles para validar restricciones. | Eduardo | 1 | Pendiente |

## Historia de Usuario 1.10: Cierre de sesión manual

**Descripción:** Como usuario quiero poder cerrar sesión automáticamente para garantizar que nadie más use mi cuenta en el mismo dispositivo.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.10.1 | Agregar botón visible de “Cerrar sesión” en todas las pantallas. | Fabrizcio | 2 | Pendiente |
| 1.10.2 | Redirección automática al login tras cierre. | Fabrizcio | 1 | Pendiente |

## Historia de Usuario 1.11: Cierre de sesión por inactividad

**Descripción:** Como usuario quiero que la sesión se cierre automáticamente después de un tiempo de inactividad para evitar riesgos de seguridad.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.11.1 | Configurar cierre automático de sesión tras tiempo definido 15 min. | Fabrizcio | 2 | Pendiente |
| 1.11.2 | Mostrar mensaje de expiración de sesión al usuario. | Eduardo | 1 | Pendiente |

**Spring 2 - 30 hrs**

## Historia de Usuario 1.1: Acceso de docentes al sistema

**Descripción:** Como docente quiero iniciar sesión con mis credenciales para acceder al sistema y poder realizar mis actividades.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1.1 | Diseñar pantalla de login con campos de usuario y contraseña. | Eduardo | 2 | Pendiente |
| 1.1.2 | Crear endpoint backend para autenticación de docentes. | Fabrizcio | 3 | Pendiente |
| 1.1.3 | Conectar frontend con backend para envío de credenciales. | Danluis | 4 | Pendiente |

## Historia de Usuario 1.2: Validación de las credenciales del docente.

**Descripción:** Como docente quiero que el sistema valide mis credenciales para garantizar la seguridad de mi cuenta.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.2.1 | Implementar encriptación de contraseñas bcrypt. | Danluis | 4 | Pendiente |
| 1.2.2 | Configurar validación contra base de datos. | Eduardo | 6 | Pendiente |

## Historia de Usuario 1.3: Recuperación de contraseña para docentes

**Descripción:** Como docente quiero poder recuperar mi contraseña de manera segura en caso de olvido.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.3.1 | Implementar un apartado para el administrador donde pueda editar las credenciales del docente. | Fabrizcio  Eduardo | 3 | Pendiente |
| 1.3.2 | Integran un botón que indique el contacto del administrador para proceder con el proceso | Eduardo | 4 | Pendiente |
| 1.3.3 | Forzar contraseña nueva fuerte (mínimo de caracteres, mayúsculas, símbolos). | Fabrizcio | 4 | Pendiente |

## 

**Spring 3 - 39 hrs**

## Historia de Usuario 1.4: Acceso de alumnos al sistema

**Descripción:** Como alumno quiero poder iniciar sesión con mi usuario y contraseña para acceder al sistema.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.4.1 | Implementar pantalla de login para alumnos. | Fabrizcio | 4 | Pendiente |
| 1.4.2 | Backend: Crear validación de credenciales para rol "Alumno". | Danluis | 4 | Pendiente |
| 1.4.3 | Redirección al panel de cursos del alumno. | Eduardo | 2 | Pendiente |

## Historia de Usuario 1.5: Mensaje de error por credenciales incorrectas

**Descripción:** Como alumno quiero recibir una alerta descriptiva en caso de ocurrir algún error al momento de validar mis credenciales.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.5.1 | Probar con datos incorrectos y vacíos. | Fabrizcio | 2 | Pendiente |
| 1.5.2 | Diseñar mensajes de error específicos para usuario/contraseña inválidos | Fabrizcio | 2 | Pendiente |

## Historia de Usuario 1.6: Recuperación de contraseña para alumnos

**Descripción:** Como alumno quiero poder recuperar mi contraseña de manera segura en caso de olvidarla.

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.6.1 | Implementar un apartado para el administrador donde pueda editar las credenciales del alumno. | Danluis | 4 | Pendiente |
| 1.6.2 | Integran un botón que indique el contacto del administrador para proceder con el proceso | Fabrizcio | 2 | Pendiente |
| 1.6.3 | Forzar contraseña nueva fuerte (mínimo de caracteres, mayúsculas, símbolos). | Eduardo | 2 | Pendiente |

## Historia de Usuario 1.12: Confirmación visual de cierre de sesión

**Descripción:** Como usuario quiero recibir una confirmación visual de que cerré sesión correctamente

Tareas:

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.12.1 | Diseñar mensaje claro de confirmación al cerrar sesión. | Eduardo | 2 | Pendiente |
| 1.12.2 | Implementar redirección a pantalla de inicio tras confirmación. | Fabrizcio | 1 | Pendiente |

**Historia de Usuario 2.1: Visualización del test en la práctica**

Como alumno, quiero acceder a un test de inteligencias múltiples para conocer mi perfil cognitivo.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.1.1 | Diseñar interfaz del test (frontend responsivo) | Eduardo | 6 | Pendiente |
| 2.1.2 | Implementar carga de preguntas desde BD | Danluis | 2 | Pendiente |
| 2.1.3 | Validar que todas las preguntas carguen sin errores | Danluis | 5 | Pendiente |
| 2.1.4 | Pruebas en diferentes navegadores y dispositivos | Danluis | 1 |  |

**Spring 4 - 32 hrs**

### Historia de Usuario 2.2: Validez del test de Inteligencias Múltiples

Como docente, quiero asegurarme de que el test está basado en un modelo validado para confiar en los resultados.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.2.1 | Integrar referencia visible a la teoría de Howard Gardner. | Danluis | 6 | Pendiente |
| 2.2.2 | Incluir documentación de respaldo validada para docentes. | Danluis | 10 | Pendiente |

### Historia de Usuario 2.3: Realizar test de inteligencias múltiples - PUNTO DE SEGURO-

Como alumno, quiero responder un test con opciones claras e interactivas para poder completarlo sin dificultad.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.3.1 | Implementar lógica de navegación entre preguntas (siguiente/anterior) | Fabrizcio | 2 | Pendiente |
| 2.3.2 | Validar que no se pueda enviar el test incompleto | Fabrizcio | 1 | Pendiente |
| 2.3.3 | Programar validación en frontend y backend. | Danluis | 3 | Pendiente |
| 2.3.4 | Guardar respuestas en BD en tiempo real | Danluis | 2 |  |
| 2.3.5 | Manejar errores de carga (retry automático) | Danluis | 2 |  |

### Historia de Usuario 2.4: Cálculo automático del puntaje

Como sistema, debo calcular automáticamente los puntajes de cada tipo de inteligencia para identificar resultados precisos.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.12.1 | Definir fórmula de cálculo para los tipos de inteligencia. | Danluis | 2 | Pendiente |
| 1.12.2 | Guardar puntajes generados en BD. | Danluis | 2 | Pendiente |

### Historia de Usuario 2.5: Resultado del tipo de inteligencia predominante

Como alumno, quiero recibir un resultado claro con mi tipo de inteligencia predominante para comprender mejor mi forma de aprender.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6.1 | Implementar un apartado donde el docente pueda ver el puntaje por inteligencia de cada alumno listado. | Fabrizcio | 2 | Pendiente |

**Spring 5 - 45 hrs**

### Historia de Usuario P01: Integración del backend con el frontend

Proceso prioritario para la integración del backend con el frontend

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| P01.1 | Integrar las clases de entidades de la aplicacion | Eduardo, Fabrizcio, Danluis | 5 | Completado |
| P01.2 | Ajustar los endpoints(rutas) para que este acorde a lo requerido | Eduardo, Fabrizcio, Danluis | 10 | Proceso |
| P01.3 | (Pendiente a definir) | Eduardo, Fabrizcio, Danluis | … | Proceso |

### Historia de Usuario 2.6: Resultado del tipo de inteligencia predominante

Como alumno, quiero recibir un resultado claro con mi tipo de inteligencia predominante para comprender mejor mi forma de aprender.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.6.1 | Backend: determinar inteligencia con mayor puntaje. | Danluis | 2 | Pendiente |

### Historia de Usuario 2.7: Visualización de resultados

Como alumno, quiero ver un gráfico visual de mis inteligencias para entender mis fortalezas y debilidades

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.7,1 | Backend: determinar inteligencia con mayor puntaje. | Danluis | 2 | Pendiente |
| 2.7,2 | Diseñar pantalla clara para mostrar el resultado al alumno. | Eduardo | 2 | Pendiente |
| 2.7,3 | Asegurar restricción de acceso (solo el docente ve su resultado detallado). | Fabrizcio | 1 | Pendiente |

### Historia de Usuario 2.8: Almacenamiento de resultados

Como administrador, quiero que los resultados queden almacenados en la base de datos para llevar un registro histórico de cada alumno.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.8,1 | Implementar gráfico con las inteligencias de los alumnos. | Fabrizcio | 3 | Pendiente |
| 2.8,2 | Integrar gráfico al dashboard del alumno. | Eduardo | 3 | Pendiente |

### Historia de Usuario 2.9: Acceso a histórico de resultados

Como alumno, quiero poder acceder a mis resultados anteriores para comparar mi evolución en el tiempo.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.12.1 | Backend: guardar automáticamente resultados al terminar test. | Danluis | 2 | Pendiente |
| 1.12.2 | Implementar control de acceso (solo admin puede hacer consultas globales). | Danluis | 3 | Pendiente |

**Historia de Usuario 4.1: Visualización de resultados de inteligencias múltiples**

Como alumno quiero que el dashboard muestre mis resultados de inteligencias múltiples para conocer mis fortalezas y áreas de mejora.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.1.1 | Diseñar layout del dashboard del alumno (UI/UX). | Eduardo | 5 | Pendiente |
| 4.1.2 | Crear API que devuelva resultados de todas las inteligencias múltiples. | Danluis | 3 | Pendiente |
| 4.1.3 | Conectar frontend con backend para cargar resultados. | Fabrizcio | 2 | Pendiente |
| 4.1.1 | Implementar actualización automática tras nueva prueba. | Fabrizcio | 2 |  |

**Spring 6 - 30 hrs**

**Historia de Usuario 4.2: Consulta de historial de pruebas**

Como alumno quiero acceder a mi historial de pruebas desde el dashboard para revisar mi evolución a lo largo del tiempo.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.2.1 | Diseñar sección “Historial de pruebas” en dashboard. | Fabrizcio | 4 | Pendiente |
| 4.2.2 | Backend: crear endpoint para recuperar todas las pruebas de un alumno. | Danluis | 3 | Pendiente |
| 4.2.3 | Implementar paginación o scroll si hay muchos registros. | Fabrizcio | 2 | Pendiente |

**Historia de Usuario 4.3: Seguimiento del progreso académico**

Como alumno quiero visualizar mi progreso académico en el dashboard para evaluar mi rendimiento y tomar decisiones de estudio.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.3.1 | Diseñar visualización clara (líneas de tiempo, barras de avance). | Fabrizcio | 4 | Pendiente |
| 4.3.2 | Backend: devuelve los datos históricos del alumno. | Danluis | 3 | Pendiente |

**Historia de Usuario 4.4: Gráficos interactivos de inteligencias múltiples**

Como alumno quiero que el dashboard muestre gráficos dinámicos de mis resultados para interpretar fácilmente mi perfil de aprendizaje.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.4.1 | Implementar gráficos que representen inteligencias múltiples. | Fabrizcio | 3 | Pendiente |
| 4.4.2 | Asegurar actualización automática al registrar nuevas pruebas. | Eduardo | 2 | Pendiente |

**Historia de Usuario 4.5: Indicadores de progreso académico**

Como alumno quiero visualizar indicadores visuales de mi rendimiento académico para identificar rápidamente mis avances y debilidades.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.5.1 | Diseñar indicadores visuales (barras, medidores, iconos de estado). | Fabrizcio | 1 | Pendiente |
| 4.5.2 | Implementar lógica para actualizar indicadores tras nuevas pruebas. | Eduardo | 2 | Pendiente |

**Historia de Usuario 4.6: Interactividad en gráficos del dashboard**

Como alumno quiero interactuar con los gráficos del dashboard para analizar mis resultados de manera personalizada.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.7.1 | Implementar opciones de interacción (hover, click, selección múltiple). | Eduardo | 2 | Pendiente |
| 4.7.2 | Validar fluidez en la interacción (sin retrasos o fallos). | Fabrizcio | 2 | Pendiente |

**Spring 7 - 30 hrs**

**Historia de Usuario 3.1: Envío de consultas al chatbot (Interfaz Web)**

Como docente, quiero enviar consultas al chatbot desde la interfaz web, para obtener respuestas rápidas y personalizadas.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.1,1 | Diseñar interfaz con caja de texto y botón de envío. | Fabrizcio | 3 | Pendiente |
| 3.1,2 | Backend: recibir, procesar y reenviar la consulta a la API. | Danluis | 4 | Pendiente |
| 3.1,3 | Mostrar el mensaje enviado en la conversación del usuario. | Fabrizcio | 1 | Pendiente |

**Historia de Usuario 3.2: Historial de conversación persistente**

Como docente, quiero que el historial de mis consultas con el chatbot quede almacenado, para poder revisarlas posteriormente desde la interfaz web.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.2,1 | Backend: guardar automáticamente mensajes y respuestas. | Danluis | 3 | Pendiente |
| 3.2,2 | Establecer política de retención de 30 días (borrado automático). | Danluis | 2 | Pendiente |

### Historia de Usuario 3.3: Procesamiento en tiempo real con API DeepSeek

Como usuario, quiero que mis consultas se procesen en tiempo real mediante la API de DeepSeek, para recibir respuestas inmediatas.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.3,1 | Configurar credenciales y conexión segura con API DeepSeek. | Danluis | 3 | Pendiente |
| 3.3,2 | Mostrar respuesta automática en la interfaz. | Fabrizcio | 1 | Pendiente |

### Historia de Usuario 3.4: Manejo de errores en la comunicación con la API

Como usuario, quiero recibir un mensaje claro cuando la API no responda o falle, para entender la situación y saber qué hacer.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.4,1 | Implementar botón de reintento. | Eduardo | 2 | Pendiente |
| 3.4,2 | Mostrar mensaje de error claro en frontend (“Intente nuevamente”). | Fabrizcio | 2 | Pendiente |
| 3.4,3 | Implementar timeout de 50 segundos. | Danluis | 2 | Pendiente |

### Historia de Usuario 3.5: Optimización de múltiples consultas simultáneas

Como docente, quiero que el sistema gestione de manera eficiente múltiples consultas concurrentes a la API, para que no se generen retrasos en las respuestas.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.5,1 | Implementar sistema de “queue” si hay sobrecarga. | Danluis | 4 | Pendiente |
| 3.5,2 | Configurar backend para manejar concurrencia | Danluis | 3 | Pendiente |

**Spring 8 - 30 hrs**

### Historia de Usuario 3.6: Personalización con información de perfil

Como usuario, quiero que el chatbot utilice mi información de perfil (rol, resultados de test, historial académico), para recibir respuestas personalizadas.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.6,1 | Integrar datos del perfil del alumno (test, historial académico). | Fabrizcio | 5 | Pendiente |
| 3.6,2 | Validar seguridad (solo dueño del perfil accede a sus datos). | Fabrizcio | 5 | Pendiente |

### Historia de Usuario 3.7:Actualización dinámica de respuestas personalizadas

Como docente, quiero que el chatbot actualice en tiempo real las respuestas personalizadas cuando cambien los resultados del test o el historial académico, para que la información siempre esté actualizada.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.7,1 | Implementar sincronización en tiempo real con resultados de test y progreso académico. | Danluis | 3 | Pendiente |
| 3.7,2 | Manejar errores de sincronización con notificación al usuario. | Eduardo | 4 | Pendiente |

### Historia de Usuario 3.8: Reintento manual de consultas fallidas

Como usuario, quiero poder reintentar manualmente el envío de una consulta fallida, para no tener que volver a escribir mi mensaje en caso de error de conexión o timeout.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.8,1 | Mostrar botón de “Reintentar” al fallar una consulta. | Eduardo | 2 | Pendiente |
| 3.8,2 | Mantener el mensaje original en la conversación. | Fabrizcio | 3 | Pendiente |

### Historia de Usuario 3.9:Registro de errores para soporte técnico

Como administrador del sistema, quiero que los errores de conexión y fallas en la API se registren en un log, para poder analizarlos y dar soporte técnico cuando sea necesario.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.9,1 | Crear logs detallados (fecha, hora, usuario, tipo de error). | Danluis | 4 | Pendiente |

**Historia de Usuario 5.1: Listado de alumnos (docente)** Como administrador quiero visualizar todos los alumnos registrados para supervisar la información general de la institución.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.1,1 | Diseñar interfaz de listado (tabla con columnas: nombre, código, curso) | Fabrizcio | 4 | Pendiente |
| 5.1.2 | Backend: crear endpoint para obtener alumnos filtrados por docente y curso. | Danluis | 5 | Pendiente |

**Spring 9 - 30 hrs**

**Historia de Usuario 5.2: Visualización de alumnos registrados** Como administrador quiero visualizar todos los alumnos registrados para supervisar la información general de la institución.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.2,1 | Backend: endpoint para obtener listado global de alumnos. | Danluis | 1 | Pendiente |
| 5.2,2 | Diseñar interfaz de listado global con filtros. | Eduardo | 6 | Pendiente |
| 5.2,3 | Implementar control de acceso (solo admin). | Fabrizcio | 2 | Pendiente |

**Historia de Usuario 5.3: Registrar nuevos alumnos** Como administrador quiero registrar nuevos alumnos en el sistema para mantener la base de datos actualizada.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.3,1 | Backend: endpoint para insertar nuevos registros. | Danluis | 3 | Pendiente |
| 5.3,2 | Validar campos obligatorios y formatos (dni, correo institucional). | Eduardo | 1 | Pendiente |

**Historia de Usuario 5.4: Edición de datos del alumno** Como administrador quiero editar la información de un alumno existente para corregir errores o actualizar datos.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.4,1 | Diseñar formulario de edición (cargar datos actuales). | Eduardo | 3 | Pendiente |
| 5.4,2 | Backend: endpoint para actualización de registros. | Danluis | 3 | Pendiente |
| 5.4,3 | Registrar fecha de última actualización en la BD. | Eduardo | 2 | Pendiente |

**Historia de Usuario 5.5: Búsqueda de alumnos por nombre** Como docente quiero buscar un alumno por nombre para encontrar rápidamente su información académica.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.5,1 | Implementar campo de búsqueda con coincidencias parciales | Danluis | 2 | Pendiente |
| 5.5,2 | Mostrar resultados en tabla dinámica. | Fabrizcio | 2 | Pendiente |

## Historia de Usuario 5.6: Código para cada alumno Como docente quiero buscar un alumno por su código único para acceder de manera precisa a su información.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.6,1 | Backend: implementar búsqueda exacta por código único. | Fabrizcio | 2 | Pendiente |
| 5.6,2 | Validar códigos válidos e inválidos. | Danluis | 1 | Pendiente |
| 5.6,3 | Mostrar mensaje claro si no hay coincidencias. | Fabrizcio | 1 | Pendiente |

**Spring 10 - 30 hrs**

**Historia de Usuario 5.7: Confirmación para eliminar alumnos**Como administrador quiero que el sistema me pida confirmación antes de eliminar un alumno para evitar errores.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.7,1 | Implementar botón de eliminación en listado. | Eduardo | 3 | Pendiente |
| 5.7,2 | Mostrar ventana modal de confirmación antes de borrar. | Eduardo | 1 | Pendiente |
| 5.7,3 | Backend: endpoint para eliminar registros tras confirmación. | Danluis | 2 | Pendiente |

**Historia de Usuario 5.8: Eliminaciones definitivas** Como administrador quiero que las eliminaciones sean irreversibles para mantener la integridad en la base de datos.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.8,1 | Backend: eliminar registro de forma irreversible en BD. | Danluis | 2 | Pendiente |
| 5.8,2 | Implementar log de auditoría para registrar acción (admin, fecha, hora) | Danluis | 3 | Pendiente |
| 5.8,3 | Validar que no exista recuperación desde la interfaz. | Eduardo | 2 | Pendiente |

**Historia de Usuario 6.2: Orientación pedagógica para docentes**

Como docente quiero que el sistema genere recomendaciones pedagógicas para mis alumnos para adaptar mis estrategias de enseñanza a sus necesidades.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.2,1 | Crear tabla en BD para almacenar plantillas de recomendaciones por tipo de inteligencia. | Eduardo | 4 | Pendiente |
| 6.2,2 | Implementar motor de reglas para personalizar recomendaciones (ej. “Si inteligencia lógica >70%, sugerir actividades X”). | Danluis | 5 | Pendiente |

**Historia de Usuario 6.3: Actualización automática de recomendaciones**

Como alumno quiero que las recomendaciones pedagógicas se actualicen después de cada nueva prueba para recibir sugerencias acordes a mi progreso actual.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.3,1 | Backend: implementar trigger/post-proceso tras cada nuevo test para regenerar recomendaciones. | Danluis | 3 | Pendiente |
| 6.3,2 | Frontend: mostrar recomendaciones nuevas marcadas como “recientes”. | Fabrizcio | 2 | Pendiente |

**Historia de Usuario 6.4: El sistema debe almacenar las recomendaciones generadas para futuras consultas.**

Como alumno quiero que el sistema almacene mis recomendaciones pedagógicas, para consultarlas nuevamente cuando las necesite.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.4,2 | Frontend: diseñar vista de historial de recomendaciones para alumnos. | Fabrizcio | 1 | Pendiente |
| 6.4,3 | Implementar paginación o filtro por fecha en historial. | Fabrizcio | 2 | Pendiente |

**Spring 11 - 30 hrs**

**Historia de Usuario 6.4: El sistema debe almacenar las recomendaciones generadas para futuras consultas.**

Como alumno quiero que el sistema almacene mis recomendaciones pedagógicas, para consultarlas nuevamente cuando las necesite.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.4,1 | Backend: crear estructura en BD para guardar recomendaciones históricas con fecha y tipo de prueba. | Eduardo | 6 | Pendiente |
| 6.4,2 | Frontend: diseñar vista de historial de recomendaciones para alumnos. | Fabrizcio | 4 | Pendiente |

**Historia de Usuario 6.5: Consulta de recomendaciones por parte de docentes**

Como docente quiero poder acceder a las recomendaciones pedagógicas históricas de mis alumnos para hacer seguimiento a su evolución académica.

| ID | Tarea | Responsable | Estimación (Horas) | Estado |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.5,1 | Backend: implementar endpoint seguro para que docentes consulten historial de recomendaciones por alumno. | Danluis | 4 | Pendiente |
| 6.5,2 | Frontend: crear interfaz con lista de alumnos asignados + recomendaciones organizadas por fecha. | Fabrizcio | 5 | Pendiente |

# 3. Total de Esfuerzo Estimado

| Función | Responsable | Horas Totales |
| --- | --- | --- |
| UX/UI Design | Eduardo | 110 |
| Desarrollo Frontend | Fabrizcio | 110 |
| Desarrollo Backend | Danluis | 110 |
| Pruebas | Equipo Completo | 9 |
| Total General |  | 329 |

Este Sprint Backlog será actualizado diariamente durante las reuniones de seguimiento del equipo refleja el avance del desarrollo y posibles ajustes en la planificación.