



UNIVERSIDAD PRIVADA FRANZ TAMAYO

Carrera: Ingeniería de sistemas

Materia: Minería de datos

Docente: Juan Gabriel Lazcano Balanza

Estudiante: Adriana Ayllón Pardo

Yerko Daniel Apo Quispe

Diego Alex Quispe Torres

Cristopher Diego Rodriguez Ayala

PANTALLAS DEL SISTEMA

The screenshot displays three main sections of the system's user interface. On the left, a registration form titled 'AdminLTE' shows fields for 'adriana ayllon', 'ayllon814@gmail', 'Password', and 'Retype password', with a 'Register' button. In the center, a 'Lecciones Asignadas' (Assigned Lessons) screen for 'fracciones' (Fractions) shows details: 'Categoría: matematicas', 'Nivel: basico', 'Duración: 15 minutos', and 'Descripción: suma y resta de fracciones homogenias'. On the right, a table titled 'selección Estudiante:' lists two rows for 'Cristian Ayllon': 'Sin título' under 'Ejercicio', 'Sin respuesta' under 'Respuesta', 'Incorrecto' under 'Correcto', and 'Sin fecha' under 'Fecha'.

TÍTULO: SISTEMA WEB DE TUTOR VIRTUAL DE MATEMÁTICAS INCLUSIVO PARA NIÑOS CON TDAH EN QUINTO DE PRIMARIA

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA: ¿Cómo mejorar el aprendizaje de matemáticas en niños con TDAH en quinto de primaria adaptándose a sus necesidades?

OBJETIVO GENERAL:

Desarrollar un tutor virtual de matemáticas que ofrezca aprendizaje personalizado, retroalimentación inmediata y explicaciones paso a paso, con el fin de mejorar la comprensión y motivación en niños con TDAH

OBJETIVO ESPECÍFICOS:

Desarrollar contenidos matemáticos alineados al currículo de quinto de primaria.

Implementar un sistema de retroalimentación inmediata y explicaciones claras.

Fomentar el aprendizaje autónomo con actividades personalizadas.

Agregar gamificación para motivar a los estudiantes.

MARCO TEÓRICO

Funciones ejecutivas
Atención sostenida y selectiva
Neuro divergencia
TDAH

Inclusión educativa
Didáctica adaptativa
Procesamiento de lenguaje natural (PLN)
Gamificación

Modelo-Vista-Controlador (MVC)
Python para IA y minería de datos
TensorFlow / Keras / Scikit-Learn
React.js (frontend interactivo)
Bases de datos relacionales (MySQL)

MARCO PRÁCTICO

Sprint 1: Recolección de requerimientos y análisis pedagógico.

Sprint 2: Diseño de arquitectura MVC e interfaz accesible.

Sprint 3: Desarrollo de módulos (ejercicios adaptativos, retroalimentación).

Sprint 4: Implementación de gamificación y reportes.

Sprint 5: Pruebas con estudiantes, padres y docentes.

PRUEBAS REALIZADAS: