

ESQUELETO DEL PROYECTO

Análisis de Evaluación Lectora – Lemar Educa

1 Contexto del Proyecto

- Lemar Educa es un centro que brinda metodologías de comprensión lectora(lectura rápida, lectoescritura, iniciación en lectura,etc) que aplica evaluaciones lectoras a estudiantes.
 - Actualmente los resultados se almacenan en Excel.
 - El proyecto busca **analizar estos datos usando Python**, aplicando los temas del curso de Lenguaje de Ciencia de Datos I.
-

2 Fuente de Datos

- Archivo **Excel / CSV** con aproximadamente **259 registros**.
- Datos por estudiante:
 - id alumno
 - grado y sección
 - comprensión lectora (%)
 - tiempo de lectura (segundos)
 - palabras por minuto (PPM)
 - otros indicadores

3 Objetivo General

- Analizar los resultados de las evaluaciones lectoras para **identificar niveles de desempeño y riesgo lector**, apoyando la toma de decisiones educativas en Lemar Educa.
-

Flujo General del Sistema (Mapa)

Excel (datos crudos)



CSV (base de datos)



Python

- lectura de archivos
- bucles
- condicionales
- funciones



Análisis y clasificación



Resultados / reportes

Etapas del Proyecto

◆ Etapa 1: Carga de datos

- Leer el archivo CSV desde Python.
 - Convertir los datos en listas y diccionarios.
-

◆ Etapa 2: Limpieza y validación

- Verificar datos vacíos o incorrectos.
 - Validar tipos de datos (números, textos).
 - Manejo de errores con try/except.
-

◆ Etapa 3: Análisis de datos (uso de bucles)

- Recorrer los registros de estudiantes.
- Calcular:
 - promedios generales
 - promedios por grado
 - cantidad de estudiantes en riesgo

◆ **Etapa 4: Clasificación lectora**

- Clasificar a cada estudiante según reglas:
 - Nivel adecuado
 - Nivel en riesgo
 - Nivel bajo
 - Basado en comprensión y velocidad lectora.
-

◆ **Etapa 5: Programación modular**

- Uso de funciones para:
 - calcular indicadores
 - clasificar estudiantes
 - generar resúmenes
-

◆ **Etapa 6: Resultados y salida**

- Mostrar resultados en consola.
 - Generar un nuevo archivo CSV con:
 - nivel lector
 - observaciones
 - recomendaciones básicas
-

6 **Herramientas y Temas del Curso Aplicados**

- Python
 - Variables y operadores
 - Condicionales
 - Bucles (for, while)
 - Listas y diccionarios
 - Funciones
 - Manejo de archivos CSV
 - Limpieza básica de datos
-

7 Resultado Esperado

- Un programa funcional en Python.
 - Análisis automático de datos reales.
 - Base para futuras mejoras (reportes, IA, dashboards).
-

8 Valor del Proyecto

- Proyecto basado en **datos reales**.
- Aplicación directa a un centro educativo real.
- Alineado completamente al curso y a la carrera de Ciencia de Datos e IA.