

# ***GESTOR DE NOTAS ACADEMICAS***

## MANUAL DE USUARIO

Angel Marco Alberto Villagran Paredez

Universidad Mariano galvez

## 1. Propósito del sistema

**Gestionar datos académicos:** Registrar, visualizar, actualizar y eliminar las notas de diferentes cursos.

**Realizar análisis básicos:** Calcular el promedio general y clasificar los cursos como aprobados (nota  $\geq 60$ ) o reprobados (nota  $< 60$ ).

**Aplicar algoritmos fundamentales:** Utiliza algoritmos de **búsqueda** (lineal y binaria) y de **ordenamiento** (burbuja e inserción) para manipular la lista de cursos.

**Ilustrar estructuras de datos:** Demuestra la utilidad de las listas como **estructuras de datos abstractas (EDA)**:

- La lista cursos almacena las notas principales.
- La lista cola\_revision simula una **Cola (Queue - FIFO)** para el procesamiento de solicitudes.
- La lista pila\_historial simula una **Pila (Stack - LIFO)** para registrar y mostrar los cambios recientes.

## 2. Requisitos del sistema

- Python 3.7 o superior instalado en el sistema
- Editores o consola para ejecutar archivos .py
- Sistema operativo Windows, macOS o Linux

## 3. INSTRUCCIONES DE USO

- Ejecute el archivo 'gestor\_notas.py' en su terminal o entorno Python.
- Seleccione una opción del menú según la operación que desee realizar.
- Siga las instrucciones que se muestran en la pantalla para ingresar datos válidos.

### OPCIÓN 1: Registrar Nuevo Curso

1. Seleccione opción 1
2. Ingrese el nombre del curso (ej: "Matemáticas")
3. Ingrese la nota (0-100, ej: "85.5")
4. Sistema validará y confirmará registro

### OPCIÓN 2: Mostrar Todos los Cursos

1. Seleccione opción 2
2. Sistema mostrará lista completa
3. Verá: "1. Matemáticas - Nota: 85.5"

### **OPCIÓN 3: Calcular Promedio General**

1. Seleccione opción 3
2. Sistema calcula automáticamente
3. Muestra promedio (ej: "Promedio general: 78.50")

### **OPCIÓN 4: Buscar Curso (Búsqueda Lineal)**

1. Seleccione opción 4
2. Ingrese nombre completo o parcial (ej: "mate")
3. Sistema busca coincidencias
4. Muestra resultados encontrados

## **4 Preguntas frecuentes o errores comunes**

- ❖ "Advertencia: Los cursos no están ordenados por nombre
- ❖ Error: Este curso ya está registrado" Causa: Intentó registrar un curso con nombre duplicado
- ❖ Error: Por favor ingrese un número válido