

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala
Facultad de Ingeniería en Sistemas
Ingeniería en Sistema de Información y Ciencias de la Computación
Curso: Algoritmo
Catedrático: Ing. Miguel Catalán
Ciclo: Segundo siglo



Título del trabajo: Gestor de notas

Nombre del alumno Nancy Paola Tubac Raxon
Carné:7590-25-27502
Fecha:24/10/2025

Propósito del sistema

El gestor de notas académicas permite a que los estudiantes pueden llevar un control de sus cursos asignados y calificaciones, facilitando un mejor análisis de su rendimiento académico, como el promedio de sus notas, ordenamiento y búsqueda que es más factible desarrollar.

Requisitos para ejecutar el programa (por ejemplo: instalar Python)

- ✓ Si está hecho en Python: tener instalado Python 3.8 o superior.
- ✓ Ejecutar el programa desde una terminal con el comando: `Python gestor_notas.py`
- ✓ Descargar el archivo “gestor_notas.py”

Formulario para ingresar nombre del estudiante, curso, nota, etc.

- ✓ Validación de datos (evitar campos vacíos, rangos válidos de nota)

Instrucciones paso a paso para el uso del menú

1. Registrar nuevo curso: agregar nombre del curso y su nota.
2. Mostrar todos los cursos: lista de todos los registrados
3. Calcular promedio: calcular el promedio general de todas las notas de los cursos
4. Contar cursos aprobados: muestra el total según las notas
5. Buscar curso (línea): permite buscar los cursos con su nombre
6. Actualizar nota: modificar una nota de un curso en existencia
7. Eliminar curso: eliminar curso tras configuración del usuario
8. Ordenar nota: organizar los cursos alfabéticamente y en orden
9. Ordenar por nombre: organiza los cursos alfabéticamente
10. Buscar curso (binaria): buscar curso en lista ordenada.
11. Simular cola: ingresar cursos para su revisión
12. Mostrar historial: enseña los últimos cambios realizados por el usuario.
13. Salir. Finaliza el programa

Ejemplos de entrada y salida esperada por cada funcionalidad

- Ejemplo 1
- Seleccione una opción: 1
- Ingrese el nombre del curso: Física
- Ingrese la nota obtenida: 75
- Curso registrado con éxito.
- Ejemplo 2

- Seleccione una opción: 2
- Cursos registrados:
- Contabilidad - Nota: 80.0
- Física - Nota: 80.0
- Matemática, ingles - Nota: 80.0
- Precálculo - Nota: 70.0
- Química - Nota: 87.0
- Química - Nota: 78.0
- Química, física, contabilidad - Nota: 80.0
- Física - Nota: 75.0

Preguntas frecuentes o errores comunes

- Si el programa no abre: verificar que tengas Python he instalado correctamente, esto puede ser unas de los errores comunes sin antes verificar si nuestro programa es el correcto a la hora de instalar.
- No validar entradas antes de guardar
Ejemplo: dejar campos vacíos, ingresar texto en lugar de números, o duplicar registros.
- No leer los mensajes del sistema
Ignorar alertas o mensajes de error puede llevar a malentendidos o pérdida de información.