

# **Manual de Usuario**

Gestor de Notas

Tito Alexander Pirir

Algoritmos

24 de octubre de 2025

## 1. Propósito del Sistema

El Gestor de Notas Académicas es una herramienta de consola diseñada para ayudar a los estudiantes a llevar un registro digital de sus cursos y calificaciones.

El sistema permite agregar nuevos cursos, ver todas las notas, calcular el promedio general, buscar cursos específicos, ordenarlos y más, todo a través de un menú interactivo y fácil de usar.

## 2. Requisitos para Ejecutar el Programa

Para ejecutar este programa, solo se necesita un requisito:

Tener **Python 3** instalado en su sistema (Windows, macOS o Linux).

## 3. Instrucciones Paso a Paso del Menú

Al ejecutar el programa, verás el menú principal. Simplemente escribe el número de la opción que deseas y presiona "Enter".

A continuación, se detalla qué hace cada opción:

### **\*\*1. Agregar nuevo curso\*\***

Propósito: Registra un nuevo curso y su nota en el sistema.

Pasos:

1. El programa te pedirá el nombre del curso (no puede estar vacío).
2. Luego, te pedirá la nota (debe ser un número entre 0 y 100).

Ejemplo de uso:

*Ingrese el nombre del curso: Matemáticas*

*Ingrese la nota para 'Matemáticas' (0-100): 85*

*¡Curso 'Matemáticas' agregado con éxito!*

### **\*\*2. Ver todos los cursos\*\***

Propósito: Muestra una lista de todos los cursos y notas que has registrado.

Ejemplo de uso:

*--- LISTA DE CURSOS ---*

Curso	Nota
Matemáticas	85.0
Programación	90.0

### **3. Actualizar nota**

Propósito: Te permite cambiar la nota de un curso que ya existe.

Pasos:

1. Te pedirá el nombre del curso que quieres actualizar.
2. Si lo encuentra, te mostrará la nota actual.

3. Te pedirá la nueva nota (validará que sea entre 0 y 100).

Ejemplo de uso:

*Ingrese el nombre del curso que desea actualizar: Matemáticas*

*Nota actual de 'Matemáticas': 85.0*

*Ingrese la nueva nota (0-100): 88*

*¡Nota actualizada correctamente!*

#### 4. Eliminar curso

Propósito: Borra permanentemente un curso del sistema.

Pasos:

1. Te pedirá el nombre del curso que quieres eliminar.

2. Te pedirá que confirmes tu decisión (escribiendo 's' para sí o 'n' para no).

Ejemplo de uso:

*Ingrese el nombre del curso que desea eliminar: Matemáticas*

*Curso encontrado: Matemáticas - Nota: 88.0*

*¿Está seguro que desea eliminarlo? (s/n): s*

*Curso eliminado correctamente.*

#### 5. Calcular promedio general

Propósito: Calcula la nota promedio de todos tus cursos registrados.

Ejemplo de uso:

*El promedio general de los 2 cursos es: 89.00*

#### 6. Cursos aprobados y reprobados

Propósito: Te muestra un conteo rápido de cuántos cursos has aprobado (nota de 60 o más) y cuántos has reprobado

Ejemplo de uso:

*Total de cursos: 3*

*Cursos aprobados: 2*

*Cursos reprobados: 1*

#### 7. Buscar curso por nombre (Búsqueda Lineal)

Propósito: Te permite buscar un curso por su nombre exacto para ver su nota.

Pasos:

1. Te pedirá el nombre completo del curso.

2. Si lo encuentra, te mostrará sus detalles.

Ejemplo de uso:

*Ingrese el nombre completo del curso que desea buscar: Programación*

*Curso Encontrado*

--- LISTA DE CURSOS ---

Curso	Nota
-----	
Programación	90.0

#### 8. Ordenar por nombre

Propósito: Muestra una \*nueva lista\* de tus cursos ordenados alfabéticamente (A-Z). Esto no cambia el orden de registro original.

Ejemplo de uso:

--- LISTA DE CURSOS ---

Curso	Nota
-----	
Álgebra	80.0
Física	75.0
Programación	90.0

#### 9. Ordenar por nota

Propósito: Muestra una \*nueva lista\* de tus cursos ordenados por nota, de la más alta a la más baja. Esto no cambia el orden de registro original.

Ejemplo de uso:

--- LISTA DE CURSOS ---

Curso	Nota
-----	
Programación	90.0
Álgebra	80.0
Física	75.0

#### 10. Buscar curso por nombre (Búsqueda Binaria)

Propósito: Es otra forma de buscar un curso por su nombre exacto. Es una búsqueda más rápida y eficiente que la búsqueda lineal.

Ejemplo de uso:

*Ingrese el nombre completo del curso que necesita buscar: Física*

*¡Curso encontrado!*

--- LISTA DE CURSOS ---

Curso	Nota
-----	
Física	75.0

### 11. Cola de solicitudes de revisión

Propósito: Simula una "fila" o cola para enviar cursos a revisión (por ejemplo, si no estás de acuerdo con una nota). Funciona con el principio "primero en entrar, primero en salir".

Pasos:

1. Esta opción te llevará a un **sub-menú** con 4 opciones.
2. **Opción 1:** Agrega un curso al final de la fila de revisión.
3. **Opción 2:** Procesa al primer curso que esté en la fila y lo saca de ella.
4. **Opción 3:** Te muestra todos los cursos que están actualmente en la fila, en orden.
5. **Opción 4:** Te regresa al menú principal.

### 12. Historial de cambios

Propósito: Te muestra un registro de todas las acciones importantes que has realizado (cursos agregados, notas actualizadas o cursos eliminados).

Funcionamiento: Muestra el historial como una "pila", donde el cambio más reciente que hiciste aparece siempre primero en la lista.

Ejemplo de uso:

*Mostrando cambios del más reciente al más antiguo:*

- Se eliminó el curso 'Física' (nota: 75.0).
- Se actualizó 'Programación': nota anterior 90.0, nueva nota 92.0.
- Se registró el curso 'Programación' con nota 90.0.

### 13. Salir del sistema

Propósito: Cierra el programa.

Importante: Al salir, todos los datos que registraste se borrarán.

Ejemplo de uso:

Gracias por usar el Gestor de Notas Académicas. ¡Hasta pronto!

## 4. Preguntas Frecuentes (FAQ)

P: ¿Qué pasa si escribo "hola" cuando el programa me pide una nota?

R: El programa es seguro. Detectará que no es un número y te mostrará el mensaje: 'Error: Ingrese un valor numérico.', pidiéndote que lo intentes de nuevo.

P: ¿Tengo que escribir el nombre del curso con mayúsculas y minúsculas exactas para buscarlo?

R: No. Al buscar, actualizar o eliminar, puedes escribir el nombre en mayúsculas o minúsculas (ejemplo: "matemáticas" encontrará "Matemáticas").

P: ¿Mis notas se guardan si cierro el programa?

R: No. Este programa guarda las notas solo mientras está abierto (en la memoria RAM). Si cierras la terminal, todos los datos se borrarán.

P: ¿Cuál es la nota para aprobar un curso?

R: El programa considera un curso como "Aprobado" si la nota es 60 o más.