

Neri Lizardo Juárez Velasquez

Gestor de Notas en Python

Manual de Uso del Gestor de Cursos y Notas

Este programa en Python sirve para administrar cursos y sus notas. Permite agregar, borrar, buscar, ordenar y revisar cursos de una forma sencilla usando menús por consola. Una herramienta útil para poder llevar el registro correcto de datos sobre cursos y notas de un estudiante.

El objetivo es facilitar el manejo de notas y cursos sobre los estudiantes. Y así poder acceder de una manera las rápida a los datos que se guarden en el programa.

Cómo ejecutar el programa

1. Asegúrate de tener **Python instalado** (versión 3.8 o superior).
2. Copia el código en un archivo con el nombre:
gestor_cursos.py
3. Abre una terminal o consola y ejecuta:
4. `Python gestor_cursos.py`
5. Verás el **menú principal** con todas las opciones disponibles.

Opciones del Menú Principal

Cuando ejecutes el programa, aparecerá algo así:

MENU

1. Agregar curso
2. Mostrar cursos
3. Promedio general
4. Aprobados / Reprobados
5. Buscar curso
6. Cambiar nota
7. Borrar curso
8. Ordenar por nota
9. Ordenar por nombre
10. Buscar binario
11. Revisiones
12. Ver historial
13. Salir

Para poder tener una idea de la funcionalidad se explica en el siguiente ejemplo:

1. Ejecutar el programa

1. Guardar el archivo con el nombre `gestor_cursos.py`.
2. Abre una terminal o consola (por ejemplo, el CMD o VSCode).
3. Escribir:
4. `python gestor_cursos.py`
5. El programa mostrará el siguiente menú:
6. MENU
7. 1. Agregar curso
8. 2. Mostrar cursos
9. 3. Promedio general
10. 4. Aprobados / Reprobados
11. 5. Buscar curso
12. 6. Cambiar nota
13. 7. Borrar curso
14. 8. Ordenar por nota
15. 9. Ordenar por nombre
16. 10. Buscar binario
17. 11. Revisiones
18. 12. Ver historial
19. 13. Salir
20. -----

2. Cómo usar cada opción del menú:

Opción 1: Agregar curso

- Escribe el número 1 y presiona Enter.
- El programa preguntará cuántos cursos quieres agregar.
Ejemplo:
 - ¿Cuántos cursos quiere agregar?: 1
 - Curso 1: Física
 - Nota: 85
 - Si el curso o la nota no son válidos, mostrará un mensaje de error.
 - Al final dirá: "Cursos agregados :D".

Opción 2: Mostrar cursos

- Escribe el número 2.

- El programa mostrará todos los cursos con sus notas.
Ejemplo:
- 1. Contabilidad - 83 pts
- 2. Mate Discreta - 68 pts
- 3. PreCálculo - 61 pts

Opción 3: Promedio general

- Escribe el número 3.
- El programa calcula y muestra el promedio de todas las notas.
Ejemplo:
- Promedio general: 73.20

Opción 4: Aprobados / Reprobados

- Escribe el número 4.
- Muestra cada curso con su estado según la nota.
Ejemplo:
- Contabilidad: 83 (Aprobado)
- Mate Discreta: 68 (Aprobado)
- PreCálculo: 61 (Aprobado)
- Algoritmos: 50 (Reprobado)

Opción 5: Buscar curso

- Escribe el número 5 y luego el nombre del curso a buscar.
Ejemplo:
- Nombre del curso: Mate Discreta
- Mate Discreta - Nota: 68

Opción 6: Cambiar nota

- Escribe el número 6 y el nombre del curso.
Ejemplo:
- Curso a cambiar nota: PreCálculo
- Nueva nota: 75
- Nota cambiada
- El cambio quedará registrado en el historial.

Opción 7: Borrar curso

- Escribe el número 7 y el nombre del curso.
Ejemplo:
- Curso a borrar: Álgebra lineal
- Curso eliminado
- También se guardará en el historial.

Opción 8: Ordenar por nota

- Escribe el número 8.
- El programa ordena los cursos de menor a mayor nota.
Al final muestra: “Ordenado por nota ”

Opción 9: Ordenar por nombre

- Escribe el número 9.
- Los cursos se ordenan alfabéticamente (de la A a la Z).
Mensaje final: “Ordenado por nombre ”

Opción 10: Buscar binario

- Escribe el número 10.
- El programa primero ordena los cursos y luego busca uno por nombre (método binario).
Ejemplo:
- Buscar curso: Contabilidad
- Contabilidad - Nota: 83

Opción 11: Revisiones

- Esta opción abre un submenú para manejar una cola de revisiones.
Aparecerá esto:
- 1. Agregar 2. Atender 3. Ver cola 4. Salir
 - 1: Agrega un curso que desea revisión.
 - 2: Atiende la primera revisión (pide una nueva nota).
 - 3: Muestra los cursos que están esperando revisión.
 - 4: Sale del submenú y vuelve al principal.

Opción 12: Ver historial

- Muestra todos los cambios realizados (notas modificadas, cursos borrados o revisados).
Ejemplo:
- --- Historial ---
- Revisión PreCálculo: 61 \rightarrow 75
- Se borró Álgebra lineal (80)

Opción 13: Salir

- Cierra el programa.
Muestra el mensaje:
- Saliendo... nos vemos pronto!!

Para no tener complicaciones al interactuar con el programa es necesario tomar a consideración los siguientes consejos de guía.

- Se debe escribir los nombres exactamente igual al buscarlos respetando mayúsculas y minúsculas.
- Si hay error al escribir un número, el programa mostrará un mensaje de error y volverá al menú.
- Guardar los cambios regularmente si se modifica el código.