



# GESTOR DE NOTAS

Brandon  
Alexander Chile  
Pocón

## Proposito del sistema :D

**El Gestor de Notas tiene como propósito permitir al usuario administrar los cursos y sus calificaciones.**

**El sistema facilita el registro, consulta, búsqueda, ordenamiento y análisis de notas de manera sencilla, simulando un sistema académico real.**

## Requisitos para ejecutar el programa

1.

Tener Python 3 instalado en el equipo.

2

Un editor o entorno de desarrollo como Visual Studio Code, Thonny o IDLE.

3



Archivo del programa  
gestor\_notas.py descargado.

## Enlaces a Tutoriales

Tutorial para instalar PYTHON EN  
PC

[https://www.youtube.com/watch?v=i6j8jT\\_0dEU](https://www.youtube.com/watch?v=i6j8jT_0dEU)

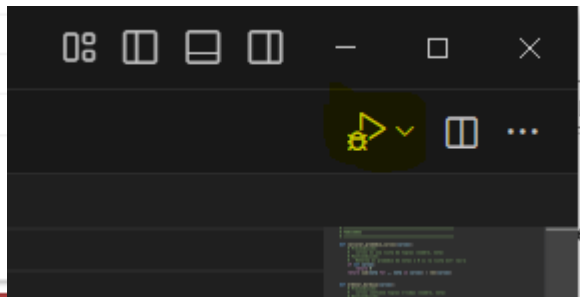
Tutorial para instalar Visual Estudio  
Code

<https://www.youtube.com/watch?v=6lHbg0-bkOU>

4

Abrir nuestro Archivo gestor\_notas.py en Visual Estudio Code o el IDE que usemos. Y ejecutarlo en la terminal para que podamos empezar usarlo :D

Para hacerlo le damos al símbolo que se encuentra en amarillo:



Cuando demos click nos mostrara varias opciones, le damos a la opción que dice: "Python debugger: debug Python file" es la ante penúltima opción que nos muestra :D

Y con eso ya estaríamos ejecutando el programa



Se vería de está forma ya funcionando en consola

```
PROBLEMS  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS

Biblioteca completa:
1) Algoritmos - Cormen (2009)
2) Python Básico - Pérez (2022)

(.venv) PS C:\projectsVs> c:; cd 'c:\projectsVs'; & 'c:\de\.vscode\extensions\ms-python.debugpy-2025.14.1-win32-x64\python.exe' 'c:\projectsVs\py\gestorNotas\gestor_notas.py'

===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====
1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir
Seleccione una opción: |
```



# **Instrucciones paso a paso**

===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====

1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir

Seleccione una opción: █

## Como usar el menú

Usar el menú es muy sencillo :D

Cuando iniciemos el programa, nos dará varias opciones, cada una marcada con un número, para usar cualquier opción debemos escribir el número de la función que queramos usar.

Al ingresar el número deseado solo debemos rellenar con los datos que nos pidan, ten en cuenta que si escribes un numero que no se encuentre en el menú, no funcionará ;D

# **“Ejemplos de entrada y salida esperada por cada funcionalidad”**

**- Bradon Alexander Chile  
Pocón :D**



*Book Title. P52*

```
===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====
```

```
1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir
Seleccione una opción: 1
Ingrese el nombre del curso: Fisica
Ingrese la nota (0 a 100): 90
Curso registrado con éxito.
```

## 1. Registrar nuevo curso

Para usar esta función escribimos el número "1" en la terminal.

Luego nos pedirá que escribamos el nombre del curso seguido de la nota que le queramos dar, rellenamos los datos y presionamos enter.

Con eso hemos registrado el curso :D

Ver imagen para referencia





===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====

1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir

Seleccione una opción: 2

1. Colombia - Nota: 60.0
2. Mate - Nota: 67.0
3. Ross - Nota: 78.0
4. Rosssss - Nota: 81.0
5. Fisica - Nota: 90.0

## 2. Mostrar cursos

Para usar esta función escribimos el número "2" en la terminal.

Al hacerlo nos mostrará todos los cursos que hayamos registrado previamente, esta función solo muestra información :D

Ver imagen para referencia



```
===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====
```

1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir

```
Seleccione una opción: 3
```

```
Promedio general: 75.20
```

### 3. Calcular promedio general

Para usar esta función escribimos el número "3" en la terminal.

Esta función lo que hace es sacar el promedio general de las notas de todos los cursos que hayamos registrado :D

Solo muestra información

Ver imagen para referencia



```
===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====
```

1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir

```
Seleccione una opción: 4
```

```
=== RESULTADOS GENERALES ===
```

```
Aprobados: 5
```

```
Colombia - 60.0
```

```
Mate - 67.0
```

```
Ross - 78.0
```

```
Rosssss - 81.0
```

```
Fisica - 90.0
```

```
Reprobados: 0
```

## 4. Aprobados y Reprobados

Para usar esta función escribimos el numero "4" en la terminal. Esta función lo que hace es mostrar que cursos han sido aprobados y cuales han reprobado, tomando como referencia todos los cursos que hayamos ingresado, separándolos en 2 listas.

Ver imagen para referencia



===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====

1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir

Seleccione una opción: 5

Ingrese el nombre del curso a buscar: Física

Curso encontrado: Física - Nota: 90.0

## 5. Buscar curso por nombre

Para usar esta función escribimos el número "5" en la terminal.

Esta función busca el curso por medio de su nombre, cuando usamos la función nos pedirá que ingresemos el nombre del curso deseado, al hacerlo nos mostrará el nombre y la nota que corresponde al curso deseado.

En caso de no encontrar el curso, nos dirá que no fue encontrado y nos regresará al menú principal.

Ver imagen para referencia



===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====

1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir

Seleccione una opción: 6

Ingrese el nombre del curso a actualizar: Fisica

Ingrese la nueva nota (0 a 100): 10

Nota actualizada correctamente.

## 6. Actualizar nota de curso

Para usar esta función escribimos el número "6" en la terminal.

Nos pedirá el nombre del curso a cambiar, solo se pueden cambiar cursos ya registrados.

Nos pedirá la nota a la que queremos cambiar (0 al 100) luego de hacerlo presionamos Enter y si el cambio fue llevado a cabo

satisfactoriamente nos saldrá un mensaje que dice que se ha realizado correctamente :D Solo se pueden ingresar números no texto.

Ver imagen para referencia



===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====

1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir

Seleccione una opción: 7

Ingrese el nombre del curso a eliminar: fisica

¿Seguro que desea eliminar 'Fisica'? (S/N): S

Curso eliminado con éxito.

## 7. Eliminar curso

Para usar esta función escribimos el número "7" en la terminal.

Luego de hacerlo nos pedirá el nombre del curso a eliminar, procedemos a escribir el nombre del curso, nos pedirá que confirmemos con Sí(S) y No(N) (Solo escribir S ó N) Luego de confirmar con (S) nos dirá que el curso fue eliminado correctamente :D

Si revisamos con la función 2 notaremos que el curso ha sido eliminado correctamente

Ver imagen para referencia



```
===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====
```

1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir

Seleccione una opción: 8

Cursos ordenados por nota (Burbuja):

1. Rosssss - Nota: 81.0
2. Ross - Nota: 78.0
3. Mate - Nota: 67.0
4. Colombia - Nota: 60.0

## 8. Ordenar cursos por nota

Para usar esta función escribimos el numero "8" en la terminal.

Al pulsar 8 veremos como los cursos se han ordenado por las notas de mayor a menor, siendo en este caso 81 la mas alta y 60 la más baja, en este caso solo muestra información.

Ver imagen para referencia



===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====

1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir

Seleccione una opción: 9

Cursos ordenados por nombre (Inserción):

1. Colombia - Nota: 60.0
2. Mate - Nota: 67.0
3. Ross - Nota: 78.0
4. Rosssss - Nota: 81.0

## 9. Ordenar nota por Nombre

Para usar esta función escribimos el número "9" en la terminal.

En este caso al pulsar 9 veremos como las notas se han ordenado por los nombres tomando como referencia el alfabeto empezando desde la "A" a la "Z", como se puede ver en la imagen Colombia esta primero ya que es la mas cercana a "A" seguido de Mate

Ver imagen para referencia





```
===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====
```

1. Registrar nuevo curso
  2. Mostrar todos los cursos y notas
  3. Calcular promedio general
  4. Contar cursos aprobados y reprobados
  5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
  6. Actualizar nota de un curso
  7. Eliminar un curso
  8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
  9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
  10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
  11. Simular cola de solicitudes de revisión
  12. Mostrar historial de cambios (pila)
  13. Salir
- Seleccione una opción: 10  
Ingrese el nombre del curso a buscar: Mate  
Curso encontrado: Mate - Nota: 67.0

## 10. Buscar curso por nombre

Para usar esta función escribimos el número "10" en la terminal. Al usar esta función nos pedirán el nombre del curso a buscar, cuando lo hayamos escrito nos dirá si ha encontrado el curso, en caso de encontrarlo nos dará el nombre y la nota.

En caso de no hacerlo nos dirá que no se ha podido encontrar y nos regresará al menú principal

Ver imagen para referencia



```
===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====
```

1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir

Seleccione una opción: 11

Ingrese el nombre del curso para revisión: Mate

El curso Mate fue agregado a la cola de revisión.

Revisando curso: Mate - Nota: 67.0

## 11. Simular solicitudes

Para usar esta función escribimos el número "11" en la terminal.

Nos pedirá que ingresemos el nombre del curso que realiza la solicitud para revisión, seguido de un mensaje que nos dice que estamos revisando, esto nos mostrará el nombre y la nota :D

Ver imagen para referencia



===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====

1. Registrar nuevo curso
2. Mostrar todos los cursos y notas
3. Calcular promedio general
4. Contar cursos aprobados y reprobados
5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
6. Actualizar nota de un curso
7. Eliminar un curso
8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
11. Simular cola de solicitudes de revisión
12. Mostrar historial de cambios (pila)
13. Salir

Seleccione una opción: 12

===== HISTORIAL DE CAMBIOS =====

- Eliminó el curso Fisica
- Actualizó la nota del curso Fisica de 90.0 a 10.0
- Registró el curso Fisica con nota 90.0
- Registró el curso Rosssss con nota 81.0
- Registró el curso Ross con nota 78.0
- Registró el curso Mate con nota 67.0
- Eliminó el curso asdas
- Actualizó la nota del curso asdas de 1.0 a 40.0
- Registró el curso Colombia con nota 60.0
- Registró el curso asdas con nota 1.0

## 12. Mostrar historia de cambios

Para usar esta función escribimos el número "12" en la terminal.

Luego de ingresar el número 12 nos mostrará una lista donde se mostrarán todos los cambios realizados, así como una pequeña descripción de cada cambio efectuado.

Solo muestra información en este caso :D

Ver imagen para referencia



```
===== GESTOR DE NOTAS ACADÉMICAS =====
```

1. Registrar nuevo curso
  2. Mostrar todos los cursos y notas
  3. Calcular promedio general
  4. Contar cursos aprobados y reprobados
  5. Buscar curso por nombre (búsqueda lineal)
  6. Actualizar nota de un curso
  7. Eliminar un curso
  8. Ordenar cursos por nota (burbuja)
  9. Ordenar cursos por nombre (inserción)
  10. Buscar curso por nombre (búsqueda binaria)
  11. Simular cola de solicitudes de revisión
  12. Mostrar historial de cambios (pila)
  13. Salir
- Seleccione una opción: 13  
Gracias por usar el Gestor de Notas Académicas.

## 13. Salir

Para usar esta función escribimos el numero "13" en la terminal.  
Con esta función damos por finalizado el programa, hacemos que deje de ejecutarse y nos da un pequeño mensaje de despedida :D

Ver imagen para referencia



# Preguntas frecuentes o errores comunes

En las siguientes diapositivas  
responderemos errores que pueden  
llegar a pasar y como solucionarlos :D





## **Problema**

**“Debe ingresar un número válido”**

La causa mas probable es que se haya ingresado texto en vez de un numero o el numero ingresado sobrepasa los números aceptados.



## **Solución**

**Ingresar una nota  
numérica del 1 al 100 en  
números naturales, no  
texto**



## **Problema**

**“Curso no encontrado”**

La causa mas probable es que el curso a buscar haya sido mal escrito o se haya escrito de manera diferente a la que se registro o puede que aun no este registrado



## **Solución**

Revisar que se haya escrito correctamente el nombre, revisar que el nombre existe en cursos registrados



## **Problema**

**“Curso duplicado”**

La causa mas probable es que se haya ingresado un nombre de curso que ya existe, por lo que no dejará registrar el curso



## **Solución**

Borra el curso con la función de borrar cursos.  
Ó ingresar el nombre del curso con una pequeña diferencia en la escritura





## Problema

**“Ingresar un dato que nos es valido”**

La causa mas probable es que se haya ingresado un dato que el programa no acepta o no nos pide. Dando como resultado que la función que queramos utilizar se cancele.



## Solución

**Verificar que datos nos piden, ya sean números o texto.**



## **Problema**

**“No hay cursos registrados”**

**Se intenta mostrar o procesar cursos cuando la lista está vacía.**



## **Solución**

**Ingresar o registrar un curso con la función de agregar cursos**



## **Problema**

**“Opción inválida. Intente nuevamente. En el menú.**

**La causa mas probable es que se haya ingresado un numero fuera de los que se muestran en el menú que son de 1 al 13.**



## **Solución**

**Ingresa un numero del 1 al 13.**

**No ingresar texto o números fuera de rango**

# Recomendaciones



1

**No ingresar cursos duplicados.**

2

**Mantener consistencia en los nombres.**

3

**Revisar los datos antes de actualizar o eliminar.**

**Gracias por  
leer esta  
Guía :D**

