# UNIVERSIDAD GERARDO BARRIOS

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Asignatura:  
Programación Computacional III  
  
Docente:  
Willian Alexis Montes Girón  
  
Actividad:  
Parcial II  
  
Grupo: Los Sendokai  
  
Integrantes:  
Danery Alfredo Ascencio Saravia  
David Alfonso Alvarenga Bonilla  
Samuel Alejandro Batres Cáceres  
  
Fecha de entrega:  
21/10/2025

# Índice

Introducción ........................................................................................................ 2

¿En qué consiste la librería PrettyTable y para qué se usa? .............................. 3

Funciones más relevantes y utilizadas de la librería PrettyTable ...................... 4

Casos de uso en la vida real de la librería PrettyTable ....................................... 5

Bibliografía .......................................................................................................... 6

# Introducción

En el mundo de la programación, la **organización y presentación de datos** es un aspecto fundamental para comprender la información de manera clara, ordenada y eficiente. En muchos proyectos, especialmente aquellos que trabajan con grandes volúmenes de información, mostrar los datos de forma estructurada puede marcar la diferencia entre un código confuso y una aplicación comprensible para el usuario o el desarrollador.

En **Python**, existe una amplia variedad de librerías que facilitan la manipulación y visualización de datos, cada una enfocada en distintas necesidades. Entre ellas, una de las más destacadas por su **simplicidad, versatilidad y facilidad de uso** es **PrettyTable**, una herramienta ligera que permite generar tablas elegantes directamente en la consola. Con esta librería, los resultados de programas o consultas pueden presentarse de una manera **más legible y profesional**, sin requerir interfaces gráficas ni herramientas externas.

PrettyTable resulta especialmente útil en tareas de **análisis, depuración, documentación y generación de reportes**, ya que permite organizar la información en formato tabular con apenas unas líneas de código. Gracias a su diseño intuitivo, los programadores pueden crear tablas personalizadas, definir encabezados, alinear texto y mejorar la presentación visual de los resultados de manera rápida y eficiente.

El propósito de este trabajo es **investigar las principales características de PrettyTable**, sus **funciones más utilizadas** y los **casos reales** en los que ha demostrado ser una herramienta efectiva dentro del desarrollo de proyectos en Python. A través de esta investigación, se busca comprender la importancia de las librerías enfocadas en el formato visual, y cómo su implementación puede contribuir a mejorar la comunicación de resultados, la claridad del código y la productividad del programador.

# ¿En qué consiste la librería PrettyTable y para qué se usa?

PrettyTable es una librería externa de Python diseñada para mostrar datos en forma de tablas bien organizadas dentro de la consola. Fue creada por **Luke Maurits** con el propósito de facilitar la presentación de información en programas que manejan listas, diccionarios o bases de datos, sin la necesidad de utilizar hojas de cálculo o interfaces gráficas.

Esta librería permite crear tablas personalizadas, definir encabezados, alinear texto, agregar bordes, ajustar el ancho de las columnas y exportar los resultados a otros formatos como **HTML o CSV**. Gracias a su sencillez, se utiliza ampliamente en **proyectos educativos, aplicaciones de línea de comandos y reportes automatizados.**

La instalación de PrettyTable se realiza mediante el siguiente comando:

**pip install prettytable**

Su facilidad de uso la convierte en una herramienta ideal tanto para principiantes como para programadores con experiencia que buscan una forma rápida y ordenada de mostrar información tabular.

Gracias a su facilidad de uso y su código ligero, PrettyTable se ha convertido en una herramienta muy popular en contextos educativos, en la elaboración de **scripts administrativos**, **análisis de datos rápidos** y **generación de reportes automáticos.** Por ejemplo, en proyectos donde se requiere mostrar resultados de consultas a bases de datos o listas de información estructurada (como inventarios o calificaciones), PrettyTable proporciona una manera elegante y legible de presentar los datos directamente desde la terminal.

En la actualidad, la librería es mantenida por la comunidad de desarrolladores **Jazzband**, quienes se encargan de actualizar su documentación y compatibilidad con las versiones más recientes de Python. Esta colaboración comunitaria garantiza su estabilidad y permanencia como una de las librerías más prácticas y accesibles del ecosistema de Python.

# Funciones más relevantes y utilizadas de la librería PrettyTable

PrettyTable ofrece varias funciones y atributos que permiten **crear y personalizar tablas de forma sencilla**, mejorando la organización y presentación de datos en la consola. A continuación, se describen las más utilizadas junto con su propósito principal y utilidad práctica:

**• PrettyTable()**  
Esta función se utiliza para crear un nuevo objeto de tabla, que servirá como contenedor para agregar filas y columnas. Es el punto de partida para construir una tabla personalizada, ya que define la estructura base sobre la que se trabajará. Por ejemplo, al crear tabla = PrettyTable(), se inicializa una tabla vacía lista para configurarse con títulos y datos.

**• field\_names**  
Este atributo permite definir los encabezados de las columnas de la tabla, estableciendo los títulos que identificarán cada tipo de dato. Por ejemplo, tabla.field\_names = ["Nombre", "Edad", "Carrera"] indica que la tabla tendrá esas tres columnas.

**• add\_row()**  
La función add\_row() se utiliza para agregar una nueva fila de datos a la tabla, colocando los valores en el mismo orden que los encabezados. Por ejemplo, tabla.add\_row(["Samuel", 20, "Informática"]).

**• align**  
El atributo align permite definir la alineación del texto dentro de las celdas (izquierda "l", centro "c", o derecha "r"), mejorando la presentación visual de la tabla.

**• get\_string()**  
Esta función devuelve la tabla en formato de texto, lista para imprimirse o exportarse, siendo útil para mostrar resultados en consola o generar reportes simples.

# Casos de uso en la vida real de la librería PrettyTable

PrettyTable se ha utilizado en múltiples contextos reales gracias a su sencillez y presentación clara de datos. Algunos casos destacados son:  
  
1. \*\*Generación de reportes en consola:\*\* Muchas herramientas internas y scripts administrativos utilizan PrettyTable para mostrar resultados de forma ordenada sin depender de archivos externos.  
  
2. \*\*Automatización de tareas:\*\* En procesos de monitoreo o mantenimiento del sistema, PrettyTable permite generar salidas legibles para analizar resultados rápidamente.  
  
3. \*\*Educación y aprendizaje: \*\* Es una librería muy popular en entornos académicos para enseñar la manipulación de estructuras de datos y presentación de información en Python.  
  
4. \*\*Visualización rápida de bases de datos:\*\* Se puede combinar con librerías como SQLite3 o MySQL Connector para imprimir los resultados de consultas SQL directamente en consola.  
  
5. \*\*Aplicaciones de línea de comando:\*\* Desarrolladores la utilizan para crear menús interactivos o mostrar listas de opciones en programas CLI.

# Bibliografía

<https://jeffcoding.hashnode.dev/prettytable-python>

Python Software Foundation. (2025). *PrettyTable — Python Library for Tabular Data Display*. Recuperado de: <https://pypi.org/project/prettytable/>