



# Streamlit

Tus scripts de Python, ahora con superpoderes

Por Juan Duran

# ¿Qué es Streamlit? 🧠

**Streamlit** es una **librería** de **Python** que convierte tu código en una **aplicación web** en cuestión de minutos. Con solo unos pocos comandos, puedes agregar **botones, sliders, gráficos** interactivos y **formularios** a tu análisis. Imagina que tienes un modelo de predicción, o simplemente unos datos de ventas que quieres mostrar. Si antes tenías que pasar horas montando una interfaz o compartiendo capturas de pantalla, ahora puedes crear una **app** funcional con un solo archivo Python.

Lo mejor de todo es que no necesitas ser un experto en desarrollo web. Si ya sabes programar en Python, ¡ya sabes usar Streamlit! La **curva** de **aprendizaje** es muy **baja** y la **documentación** es muy **clara** que no hace falta ser un desarrollador experto para sacarle provecho.



# ¿Para quién es? Spoiler: para todos!

La “gracia” de **Streamlit** es que no está limitada a un tipo de usuario. Desde estudiantes hasta profesionales en análisis de datos, todos al barco!

- **Data Scientists:** Si trabajas en ciencia de datos y necesitas compartir tus resultados, modelos o análisis, Streamlit convierte ese código en una app interactiva que cualquiera puede usar sin tener que leer tu código.
- **Analistas:** Si trabajas con grandes cantidades de datos y necesitas visualizar patrones rápidamente, Streamlit hace todo el trabajo pesado para que puedas centrarte en lo que importa.
- **Profesores:** Si enseñas programación, matemáticas o cualquier otro tema que implique datos, Streamlit es una forma divertida de enseñar y mostrar ejemplos interactivos a los estudiantes.
- **Empresas:** Si necesitas crear dashboards rápidos o herramientas internas para tu equipo, Streamlit te permite desarrollar una aplicación sencilla y funcional, sin tener que contratar a un equipo de desarrollo.

Y si eres de esos que solo quieren experimentar con algo rápido y funcional, Streamlit también te permite hacerlo sin dolor de cabeza.

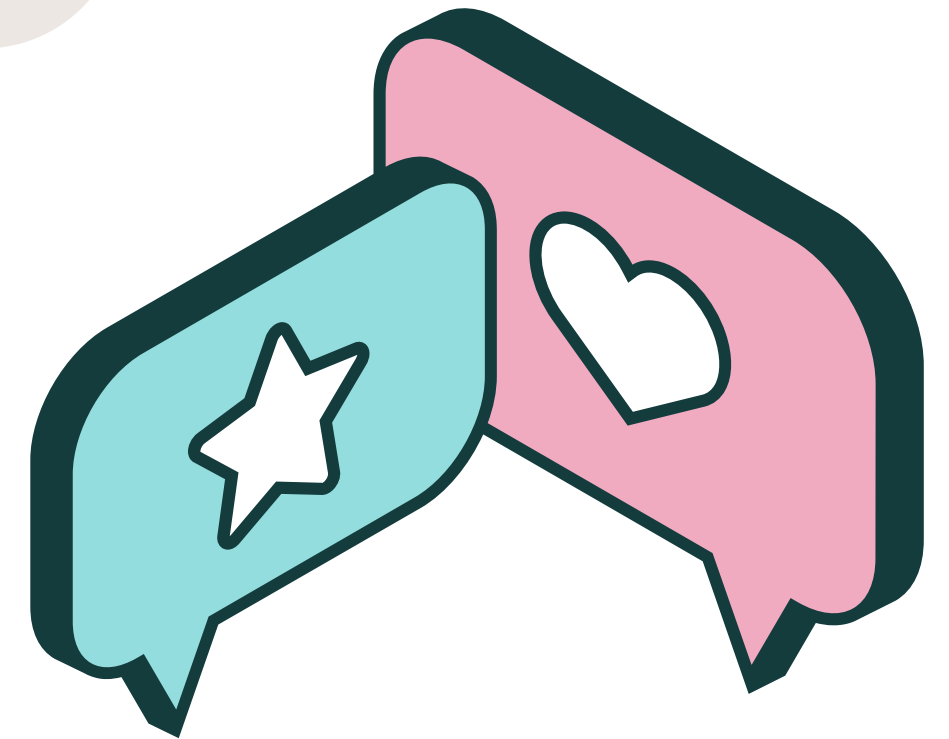


# ¿Por qué es mi herramienta favorita? 🎨

¿Por qué me encanta tanto Streamlit?

Porque al principio parece que es solo otra **librería**, pero cuando empiezas a usarla, te das cuenta de que es mucho más que eso. Te permite **convertir** cualquier **script** Python en una **herramienta interactiva** en solo unos minutos. Olvídate de complicarte con entornos de desarrollo web o de pasar horas creando interfaces de usuario. Streamlit hace que todo sea intuitivo.

Además, el hecho de que puedas ver los **resultados** de inmediato y de manera visual hace que sea mucho más fácil **explicar, compartir** o incluso tomar decisiones con ellos. No importa si estás trabajando en un modelo de machine learning o simplemente mostrando una tabla de datos, **Streamlit** transforma cualquier trabajo en una **experiencia visual** que cualquiera puede entender. Y a diferencia de otras herramientas, no necesitas conocimientos previos de desarrollo web o backend para crear aplicaciones robustas.



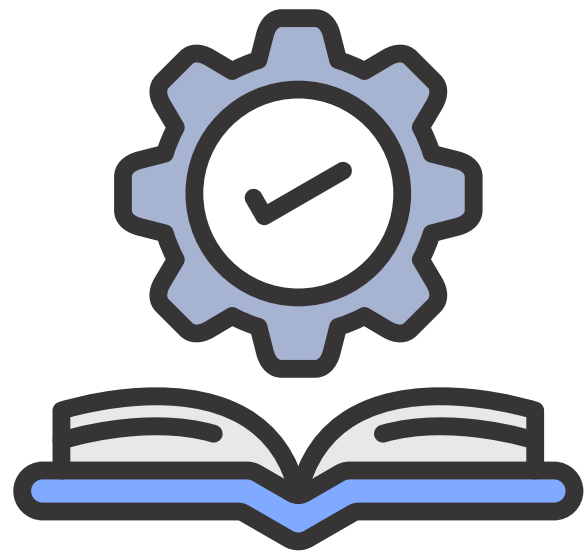
# Casos de uso para Streamlit: De lo simple a lo extraordinario



- **Dashboards interactivos:** Ideal para visualizar métricas de negocio o rendimiento de modelos de machine learning.
- **Aplicaciones educativas:** Crea simuladores interactivos para que los estudiantes experimenten conceptos en tiempo real (ideal para matemáticas, física, etc.).
- **Análisis de datos** exploratorios: Carga tus datos, visualiza patrones y deja que los usuarios interactúen con las visualizaciones.
- **Herramientas personalizadas** para equipos: Streamlit es ideal para crear apps internas que permiten a tu equipo interactuar con tus análisis de manera intuitiva.
- **Visualización de modelos predictivos:** Haz que la gente entienda tu modelo de regresión, clasificación o cualquier otro tipo de análisis con gráficos dinámicos e inputs interactivos.

**¿El límite? Tu imaginación.**

# Streamlit en acción: De la teoría a la práctica 📖



Voy a contarte una **historia real**.

Cuando empecé a usar **Streamlit**, creé una **app** para **visualizar datos** de ventas de diferentes productos en tiempo real. Lo mejor fue lo fácil que fue mostrar los resultados: con solo unos cuantos comandos de Streamlit, pude mostrar **gráficos interactivos** y permitir que el usuario seleccionara el período de tiempo o las categorías de productos que deseaba ver.

Lo que antes hubiera tomado horas en un dashboard tradicional, ahora se hizo en **poco tiempo**, y lo mejor de todo es que **cualquiera** podía **interactuar** con la app! Esto no solo hizo mi trabajo más eficiente, sino que permitió a otras **personas entender rápidamente** los datos sin tener que abrir Excel o leer informes complicados.



# Ventajas frente a otras opciones 🚀

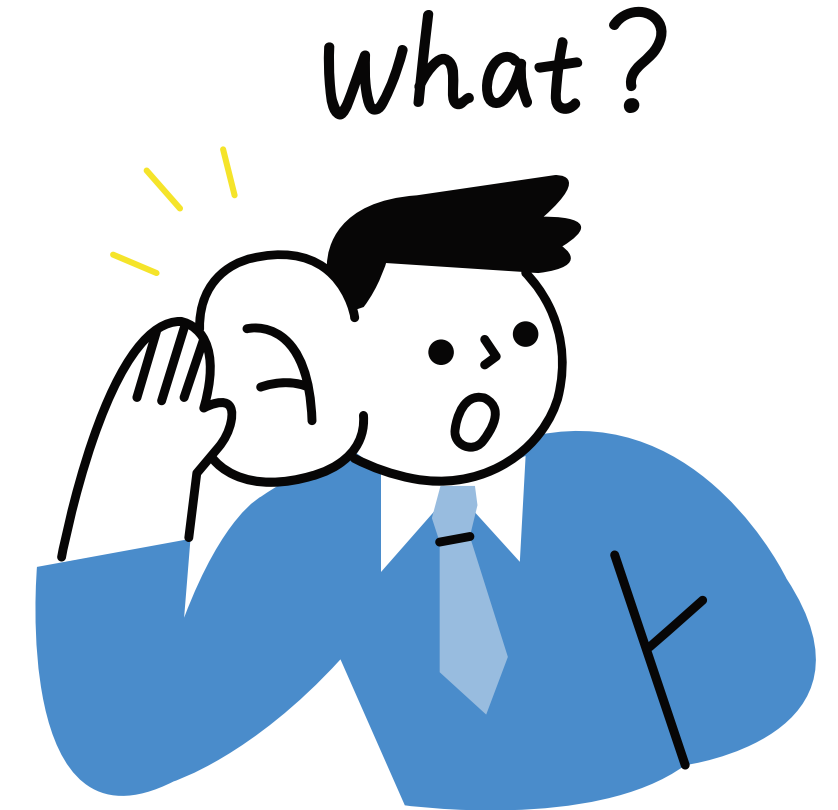
- **Simplicidad:** No necesitas ser un experto en desarrollo web. Si sabes Python, puedes usar Streamlit.
- **Interactividad:** Con Streamlit, puedes añadir sliders, botones, menús desplegables y otras funcionalidades interactivas.
- **Desarrollo rápido:** Puedes pasar de un script sencillo a una aplicación funcional en poco tiempo.
- **Visualización poderosa:** Integra librerías como Matplotlib, Plotly y Altair para crear visualizaciones interactivas que le dan vida a tus datos.
- **Despliegue sencillo:** Una vez que tienes tu app, puedes desplegarla rápidamente en la nube usando Streamlit Cloud. No necesitas un servidor ni complicarte con despliegues pesados!



# Lo que Streamlit no es...

- **No es un CMS:** No está hecho para crear blogs o sitios web completos con múltiples páginas.
- **No es un framework web completo:** Si necesitas bases de datos complejas, autenticación de usuarios o funcionalidades avanzadas como en Django o Flask, Streamlit no es la solución completa.
- **No es para aplicaciones de gran escala:** Aunque puedes compartir tu app en línea, Streamlit no está diseñado para manejar grandes cantidades de tráfico o usuarios de forma masiva (aún así, funciona bien en pequeñas escalas).

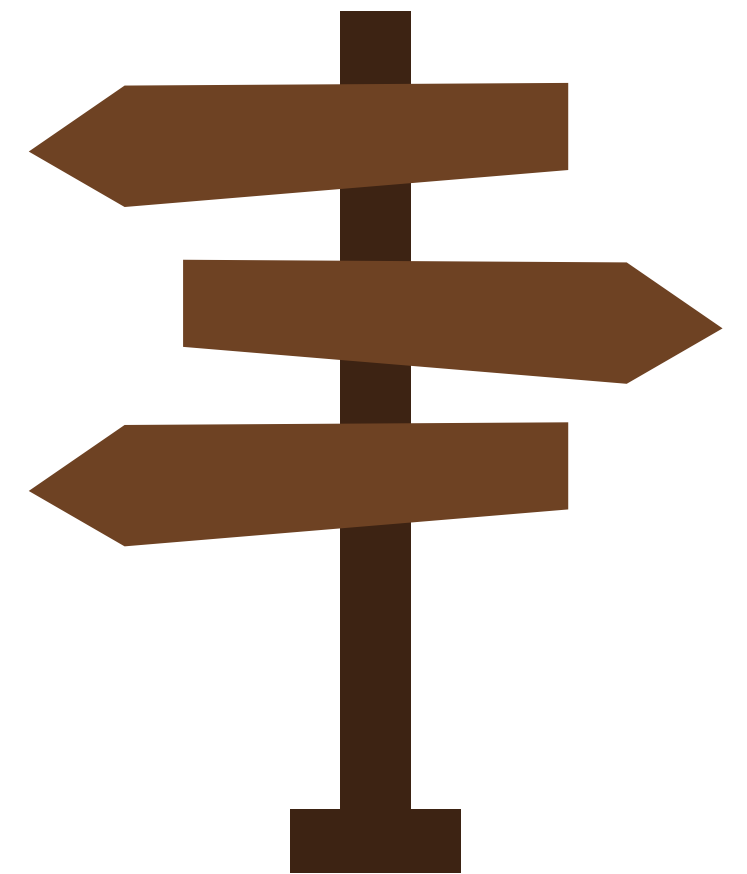
En resumen, **Streamlit** es **ideal** para **aplicaciones pequeñas y medianas centradas en datos, visualizaciones y prototipos**. Si buscas algo más robusto, es mejor complementar con otras herramientas.





# Consejos útiles

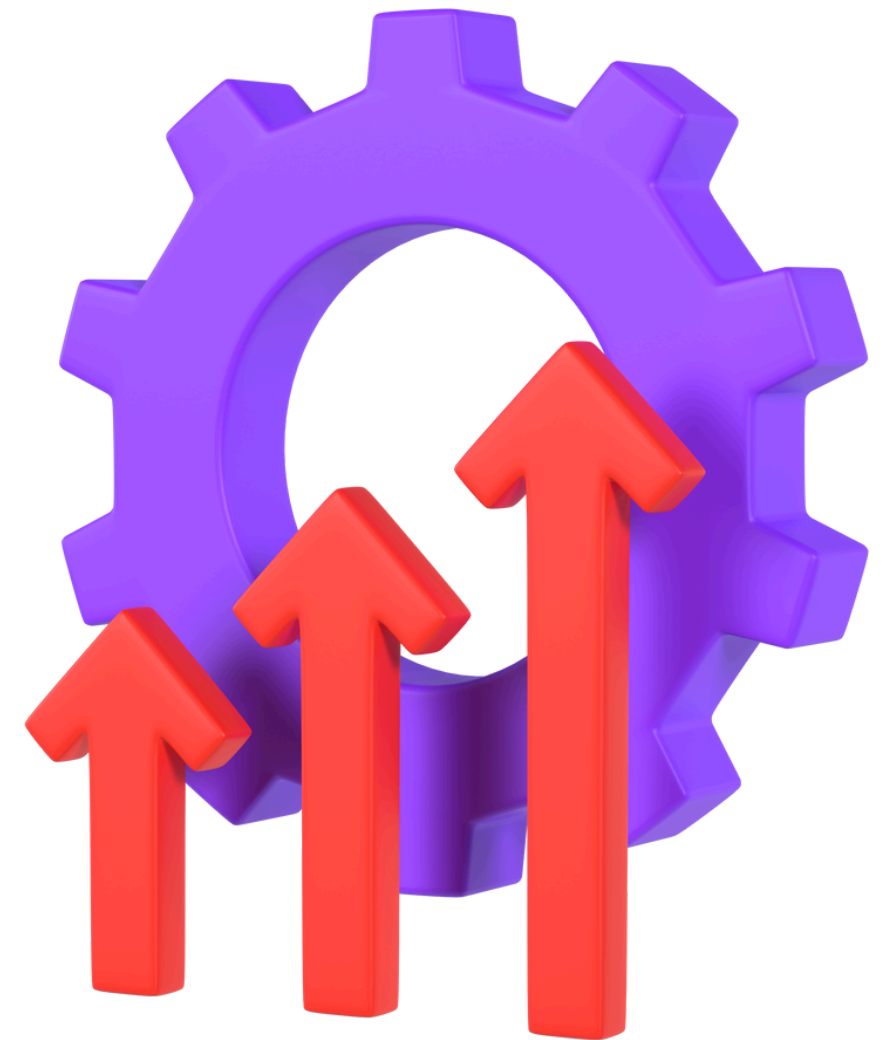
- **Optimiza la carga de datos:** Usa `st.cache()` para guardar el estado de datos y acelerar la carga de aplicaciones grandes.
- **Hazlo interactivo:** Piensa en el usuario final. ¿Qué controles pueden hacer que la app sea más intuitiva? Añade sliders, botones y checkboxes donde sea necesario.
- **Simplicidad** ante todo: Evita sobrecargar la interfaz. Menos es más. Deja que el usuario vea lo que necesita y pueda interactuar fácilmente.
- **Personaliza** los mensajes: Usa `st.write()` para dar contexto a cada paso de la app, hacerla más amigable y educativa.
- **Hazla visual:** Streamlit está diseñado para visualizar datos. No tengas miedo de mostrar gráficos, tablas y resultados de forma que cautiven al usuario.



# ¿Streamlit cambia tu forma de trabajar? 💡

Cada vez que **comparto una app de Streamlit**, recibo muchas **preguntas** y mensajes sobre la app. Y no solo de personas con formación técnica. Sino también de **personas sin experiencia** en programación, que **pueden entender lo que está pasando**, interactuar con los datos y sacar conclusiones por sí mismas. Eso para mi no tiene precio, porque significa que puedes **comunicarte** de una manera **mucho más efectiva, visual y directa**.

Lo que antes eran reportes y capturas de pantalla, ahora son **aplicaciones funcionales**. Y con tan solo un clic, puedes compartirla con el mundo. Para cualquier persona que trabaje con datos, eso es un sueño hecho realidad.





# Conclusiones



## **Simplicidad**

Streamlit convierte cualquier script de Python en una app interactiva sin esfuerzo.

## **Prototipos rápidos**

Si necesitas mostrar algo rápido, Streamlit es perfecto para crear aplicaciones en minutos.

## **Visualización**

Mejora tus proyectos con gráficos interactivos y dashboards dinámicos.

## **Desarrollo accesible**

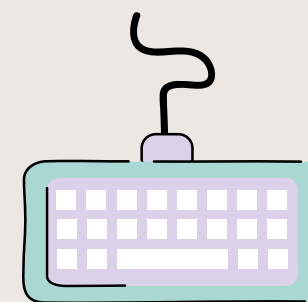
No necesitas ser desarrollador web. Si sabes Python, ya sabes cómo usarlo.

## **Enseñar y compartir**

Si enseñas o compartes análisis, Streamlit hace que todo sea más fácil de entender.

## **Flexibilidad**

Puedes personalizar la app a tu gusto sin perder la simplicidad.



# Gracias



Por Juan Duran

“Coding, Gaming and Leveling Up”