

Software de Análisis de Empleo en Python

Utilizando conceptos de Programación funcional e Introducción a BigData.

I. Introducción

El programa desarrollado en Python tiene como objetivo principal analizar y visualizar datos relacionados con el empleo en distintas provincias de Argentina. La información se organiza por actividad económica, proporcionando una visión detallada de la distribución laboral en el país. Este informe abordará aspectos clave de investigación probabilística, técnicas empleadas, y ofrecerá conclusiones relevantes.

II. Investigación y Análisis Probabilístico

1. Distribución de Empleo por Actividad Económica

El programa realiza un análisis exhaustivo de la distribución del empleo por actividad económica en diferentes provincias. La visualización a través de gráficos de barras apiladas proporciona una representación clara de cómo se distribuyen los empleos en sectores específicos. Además, se incorpora un enfoque probabilístico al calcular el porcentaje relativo de cada tipo de empleo con respecto al total de empleos en una provincia. Esto permite entender la contribución relativa de cada actividad económica a la fuerza laboral, brindando información valiosa para la toma de decisiones y políticas laborales.

2. Análisis de Actividades más Representativas

La identificación de las actividades más representativas a nivel nacional y provincial es esencial para comprender las dinámicas laborales en profundidad. Este análisis probabilístico destaca las actividades económicas más prominentes, permitiendo una interpretación más precisa de la distribución del empleo. La capacidad de discernir las actividades más influyentes contribuye a la formulación de estrategias específicas para sectores clave, mejorando así la eficacia de las políticas laborales.

3. Análisis Temporal y Evolución del Empleo

La inclusión de un análisis temporal agrega una dimensión adicional al estudio. Observar la evolución del empleo a lo largo de los años proporciona información sobre las tendencias a largo plazo. La capacidad de analizar cambios estacionales, fluctuaciones económicas y eventos importantes en el tiempo ofrece una perspectiva más completa de la dinámica laboral. Este enfoque temporal contribuye significativamente a la comprensión de cómo el empleo ha evolucionado, permitiendo una planificación más informada para el futuro.

III. Aspectos Técnicos y Uso de Bibliotecas en Python

1. Pandas para Manipulación de Datos

Pandas es una biblioteca de Python diseñada para manipulación y análisis de datos. En el contexto de este programa, Pandas se utiliza para:

- **Cargar Datos:** Permite leer datos desde archivos CSV, como el archivo de puestos de trabajo y códigos de actividad económica.
- **Fusionar DataFrames:** Facilita la combinación de múltiples conjuntos de datos utilizando claves específicas, en este caso, fusiona los datos de puestos de trabajo y códigos de actividad económica.
- **Ajustar Fechas:** Transforma las fechas al formato deseado, en este caso, al formato 'YYYY-MM-DD'.
- **Filtrar Datos:** Permite seleccionar datos específicos, como filtrar empleos solo para el año 2023.
- **Agrupar y Sumar Datos:** Agrupa datos según criterios específicos, como provincia y actividad económica, y suma las cantidades de puestos de trabajo.
- **Agregar Columnas:** Añade columnas adicionales, como la columna de 'año', que facilita el análisis temporal.

2. Matplotlib para Visualizaciones

Matplotlib se emplea para crear visualizaciones efectivas, como gráficos de barras apiladas, gráficos de torta y gráficos de líneas. La utilización de widgets ofrece una experiencia interactiva, mejorando la exploración de datos.

V. Capturas de pantalla

Gráfico de barras por provincia.

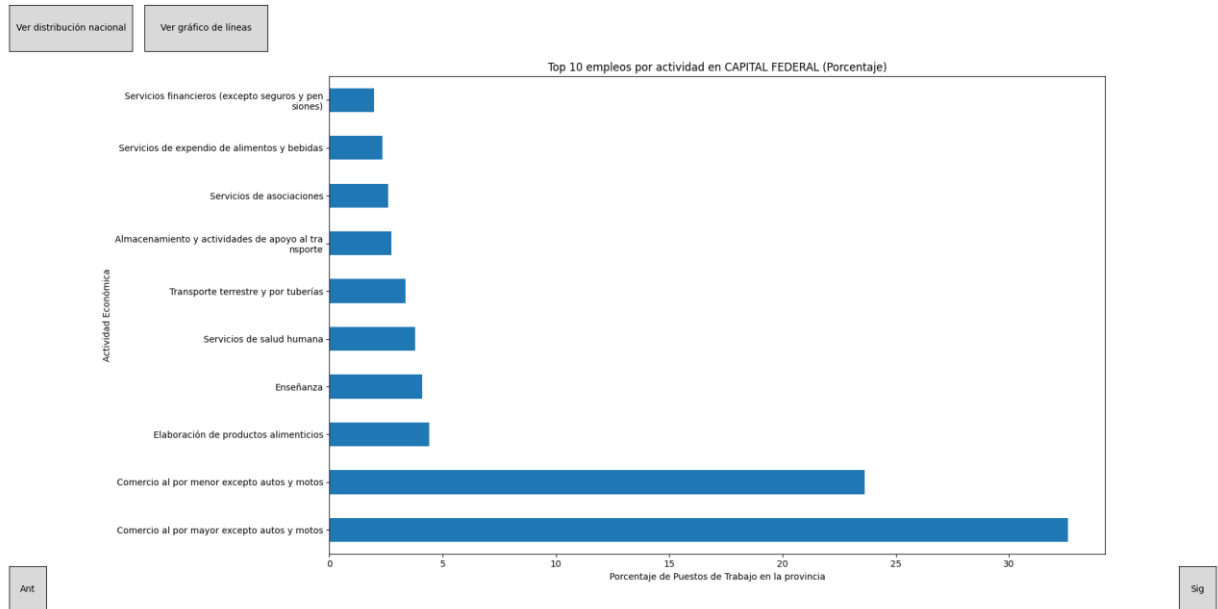


Gráfico de torta a nivel nacional.

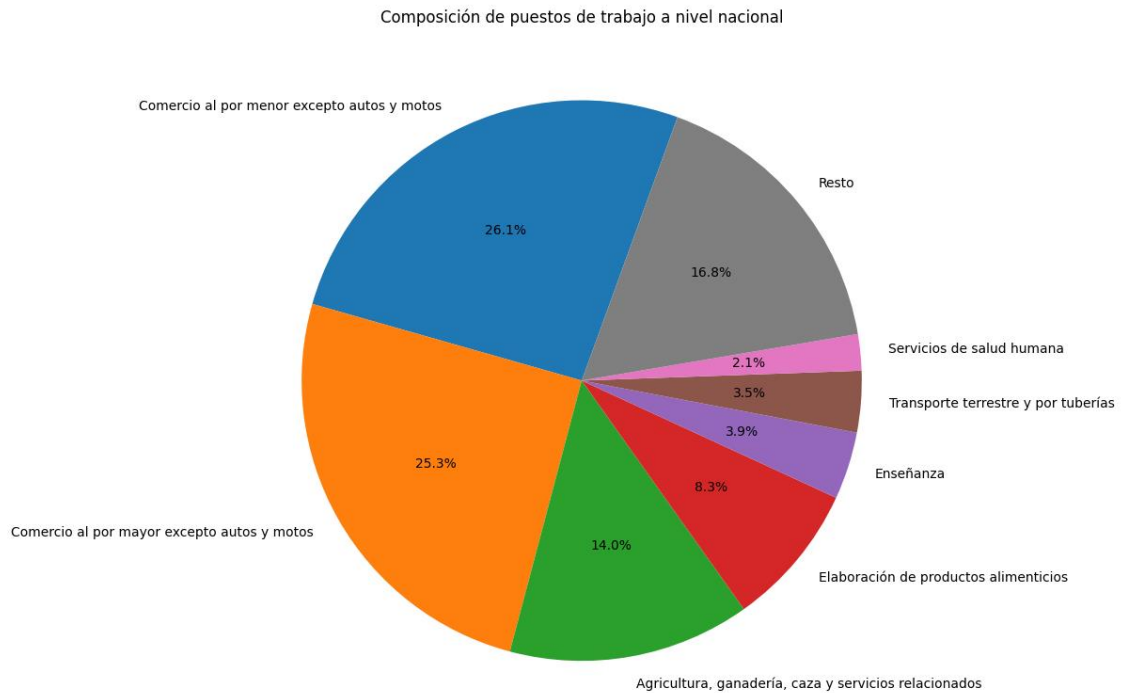
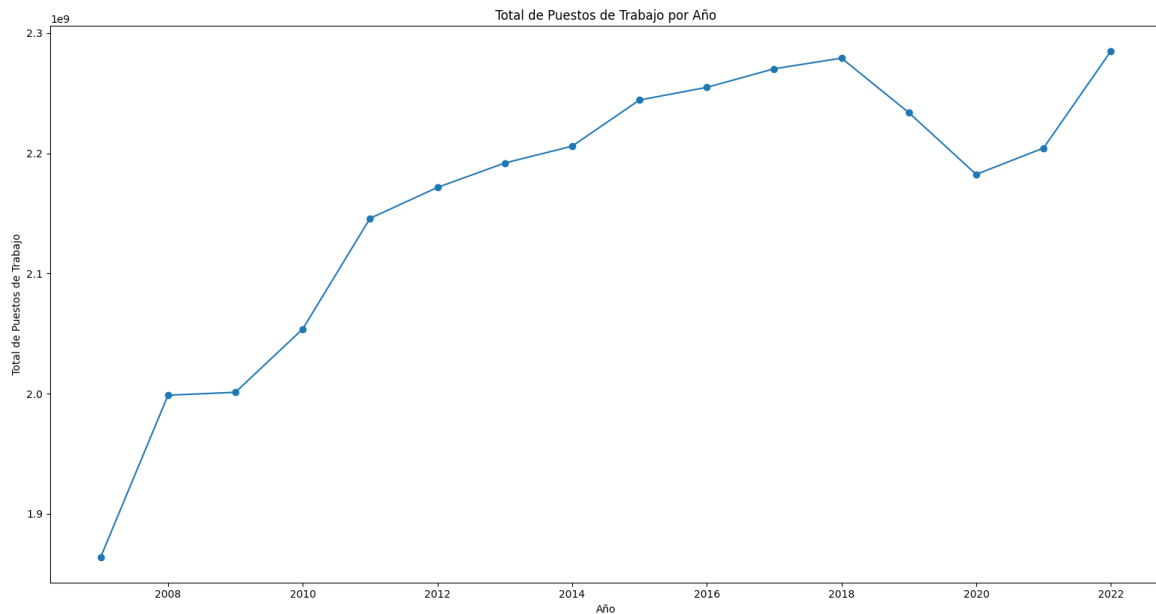


Gráfico de líneas con análisis temporal.



VI. Conclusiones

1. Diversidad Geográfica del Empleo:

La variación en la distribución del empleo entre provincias destaca la diversidad económica de Argentina.

2. Tendencias Laborales Nacionales:

La identificación de actividades más representativas a nivel nacional permite comprender las tendencias laborales a escala nacional.

3. Exploración Temporal Significativa:

El análisis temporal revela cambios en la distribución del empleo a lo largo de los años, proporcionando información valiosa para la planificación laboral.