

CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS

Neiva, Huila

HIPÓTESIS SOBRE GRÁFICAS

APRENDIZ:

Maria Jose Murcia Martinez

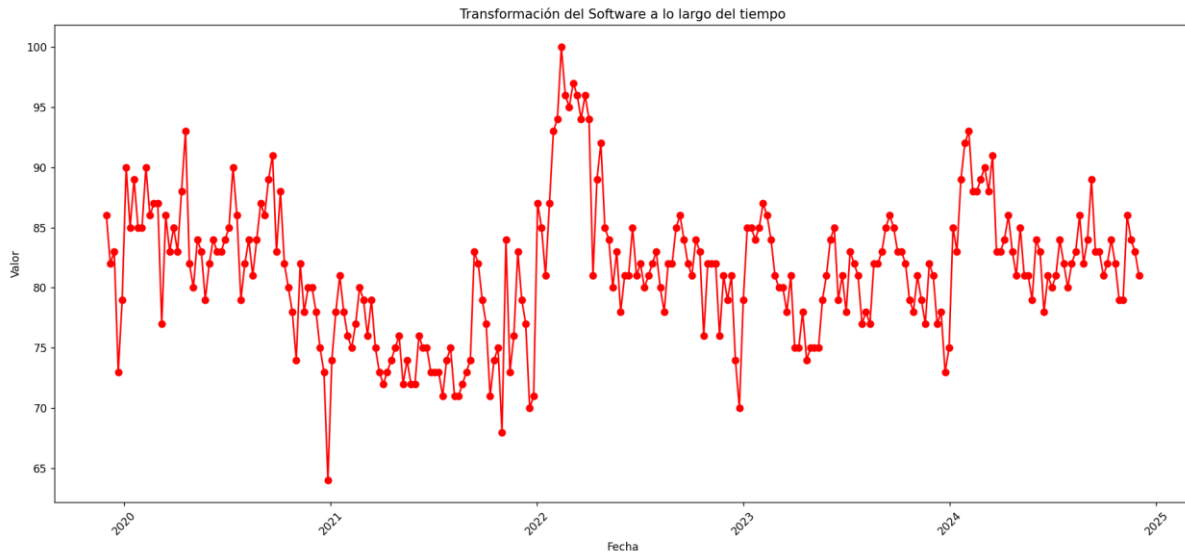
INSTRUCTOR:

Jesús Ariel González

FECHA:

6 de diciembre de 2024

1. Transformación del Software a lo Largo del Tiempo



Descripción de la Gráfica:

La gráfica presenta la transformación del software a lo largo del tiempo desde 2020 hasta 2024.

- **Ejes:**
 - **Eje X:** Representa el tiempo desde 2020 hasta 2024.
 - **Eje Y:** Muestra los valores de rendimiento del software, oscilando entre 65 y 100.
- **Tendencias:**
 - **2020:** Inicio prometedor con valores altos y fluctuaciones moderadas que indican ajustes en el desarrollo.
 - **2021:** Tendencia mixta con caídas notables, probablemente relacionadas con problemas en el software que se solucionaron.
 - **2022:** Mejora general en los valores, con picos que sugieren lanzamientos de nuevas características.
 - **2023:** Variabilidad más marcada, pero hacia el final del año se observa una estabilización en los valores.
 - **2024:** Tendencia ascendente y continua, indicando un progreso sostenido y lanzamientos exitosos.

Hipótesis

1. **Año 2020:**
 - Inicio prometedor con buenos rendimientos.
 - Fluctuaciones moderadas reflejan ajustes en el desarrollo.
2. **Año 2021:**
 - Tendencia mixta con fluctuaciones continuas.
 - Caídas notables indican problemas que fueron solucionados.
3. **Año 2022:**
 - Aumento en los valores, señalando mejoras en el software.
 - Picos relacionados con lanzamientos significativos.
4. **Año 2023:**
 - Fluctuaciones más marcadas, posiblemente por problemas tras actualizaciones.
 - Estabilización de los valores al final del año.

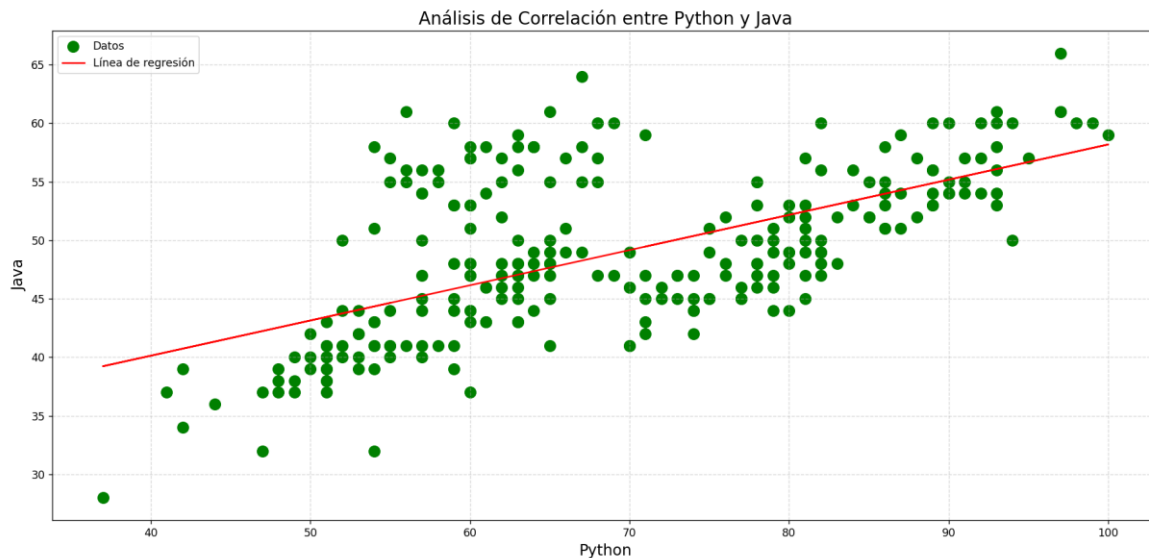
5. Año 2024:

- Aumento continuo en los valores, indicando progreso sostenido.
- Picos sugieren lanzamientos exitosos que mejoraron la percepción del software.

Conclusión

Desde 2020 hasta 2024, la evolución del software muestra una tendencia de mejora continua, con fluctuaciones que reflejan el ciclo natural del desarrollo. A medida que avanzan los años, se observa una mayor estabilidad y satisfacción, indicando un proceso de desarrollo más eficiente y adaptado a las necesidades del mercado.

2. Análisis de Correlación entre Python y Java



Descripción de la Gráfica

La gráfica presenta un **análisis de correlación entre los niveles de habilidad en Python y Java**.

- **Ejes:**
 - **Eje X:** Representa el nivel de habilidad en Python, que varía de 0 a 100.
 - **Eje Y:** Muestra el nivel de habilidad en Java, con un rango de 0 a 65.
- **Datos:**
 - Los puntos verdes dispersos representan los niveles de habilidad de diferentes individuos en ambos lenguajes.
 - Una **línea de regresión roja** indica la tendencia general, que muestra una pendiente positiva.
- **Tendencia:**
 - A medida que aumenta el nivel de habilidad en Python, también se observa un aumento en el nivel de habilidad en Java.
 - Los puntos están relativamente cerca de la línea de regresión, sugiriendo una relación consistente entre los niveles de habilidad en ambos lenguajes.

Hipótesis

- A medida que aumenta el nivel de habilidad en Python, también se observa un aumento en el nivel de habilidad en Java, sugiriendo que existe una **correlación positiva** entre el dominio de ambos lenguajes de programación.
- La interconexión de lenguajes puede reflejar que los programadores que aprenden

Python desarrollan habilidades transferibles que les ayudan a aprender Java, dado que ambos lenguajes comparten conceptos y estructuras similares.

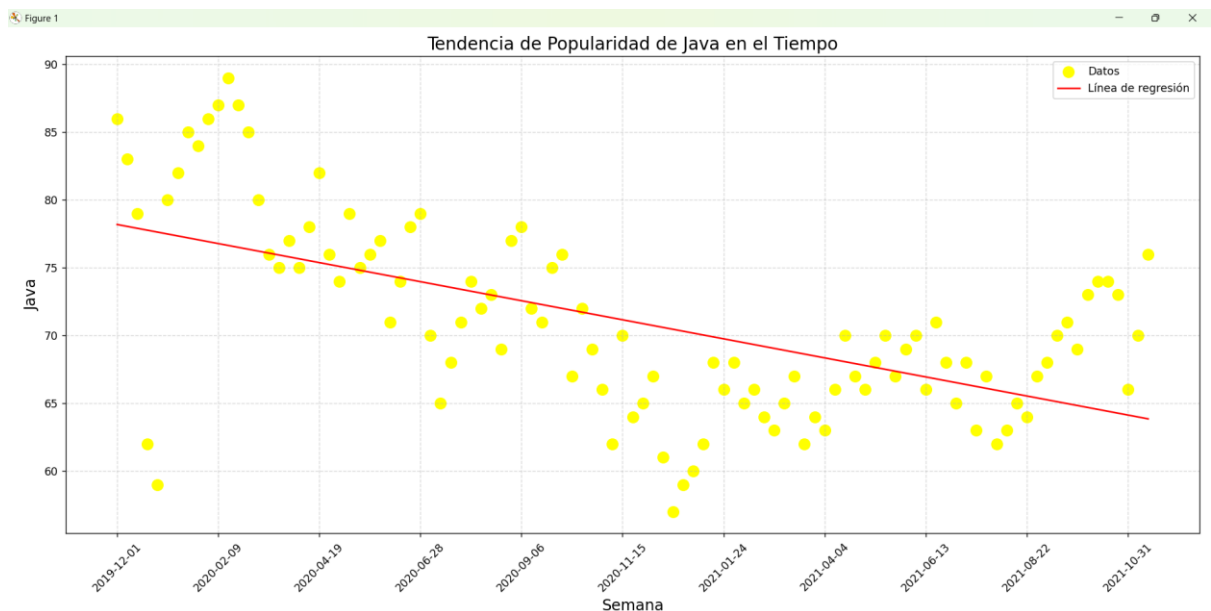
Conclusión

La gráfica respalda la hipótesis de que hay una **correlación positiva entre el dominio de Python y Java**.

- **Tendencia Ascendente:** La línea de regresión con pendiente positiva indica que a mayores niveles de habilidad en Python corresponden niveles más altos de habilidad en Java.
- **Relación Positiva:** Aunque hay variaciones individuales, la consistencia en la relación sugiere que las habilidades adquiridas en Python pueden facilitar el aprendizaje de Java.

En resumen, la relación observada entre ambos lenguajes sugiere que aprender Python puede ser beneficioso para quienes deseen mejorar sus habilidades en Java, destacando la importancia de las habilidades transferibles en la programación.

3. Tendencia de Popularidad de Java en el Tiempo.



Descripción de la Gráfica

La gráfica presenta un análisis de la tendencia de popularidad del lenguaje de programación Java entre diciembre de 2019 y octubre de 2021.

- **Ejes:**
 - **Eje X:** Representa las semanas, que varían desde el 2019-12-01 hasta el 2021-10-31.
 - **Eje Y:** Muestra el índice de popularidad de Java (JVa), con un rango que oscila entre 50 y 90.
- **Datos:**
 - Los puntos amarillos dispersos representan los índices de popularidad registrados en diferentes semanas.
 - Una línea de regresión roja indica la tendencia general, que muestra una pendiente negativa.

- **Tendencia:**
 - A medida que avanza el tiempo, se observa una disminución en los índices de popularidad de Java.
 - Los puntos están relativamente dispersos, pero la línea de regresión refuerza la tendencia a la baja.

Hipótesis

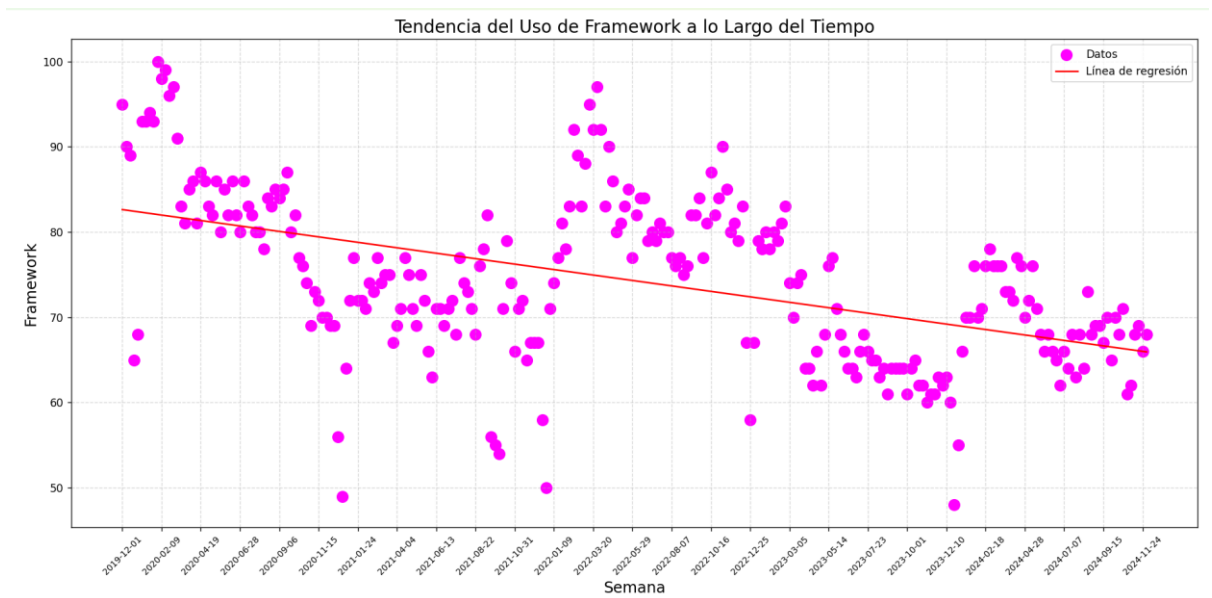
- La hipótesis plantea que la popularidad de Java ha estado disminuyendo desde diciembre de 2019 hasta octubre de 2021, sugiriendo que hay una correlación negativa entre el tiempo y el interés en este lenguaje de programación.
- Este descenso en la popularidad podría indicar que los desarrolladores están optando por lenguajes más nuevos o que Java está perdiendo relevancia en el panorama actual del desarrollo de software.

Conclusión

La gráfica respalda la hipótesis de que hay una tendencia a la baja en la popularidad de Java.

- **Tendencia Descendente:** La línea de regresión con pendiente negativa indica que, a medida que transcurre el tiempo, la popularidad de Java disminuye.
- **Relación Negativa:** Aunque hay variaciones semanales en los datos, la consistencia en la tendencia sugiere que la relevancia de Java puede estar en declive.

4. Tendencia del Uso de Framework a lo largo del Tiempo.



Descripción de la Gráfica

La gráfica presenta un análisis de la tendencia del uso de un framework específico a lo largo del tiempo, desde diciembre de 2019 hasta noviembre de 2024.

- **Ejes:**
 - **Eje X:** Representa las semanas, que varían desde el 2019-12-01 hasta el 2024-11-24.
 - **Eje Y:** Muestra el índice de uso del framework, con un rango que parece oscilar entre 50 y 100.
- **Datos:**
 - Los puntos magenta dispersos representan los índices de uso del framework registrados en diferentes semanas.
 - Una línea de regresión roja indica la tendencia general, que muestra una pendiente

negativa.

- **Tendencia:**

- A medida que avanza el tiempo, se observa una ligera disminución en los índices de uso del framework.
- Los puntos están relativamente dispersos, pero la línea de regresión refuerza la tendencia a la baja.

Hipótesis

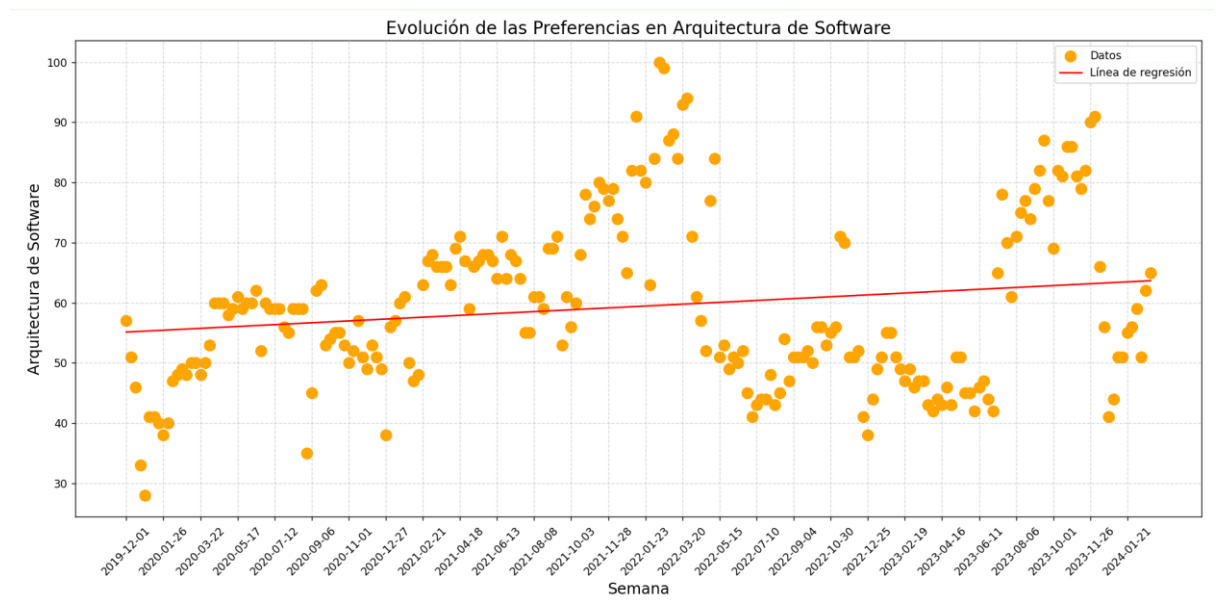
- La hipótesis plantea que el uso del framework ha estado disminuyendo desde diciembre de 2019 hasta noviembre de 2024, sugiriendo que hay una correlación negativa entre el tiempo y el uso de este framework.
- Este descenso en el uso podría indicar que los desarrolladores están optando por otros Frameworks más modernos o que el interés en este framework específico está disminuyendo.

Conclusión

La gráfica respalda la hipótesis de que hay una tendencia a la baja en el uso del framework.

- **Tendencia Descendente:** La línea de regresión con pendiente negativa indica que, a medida que transcurre el tiempo, el uso del framework disminuye.
- **Relación Negativa:** Aunque hay variaciones semanales en los datos, la consistencia en la tendencia sugiere que la relevancia del framework puede estar en declive.

5. Evolución de las Preferencias en Arquitectura de Software



Descripción de la Gráfica

La gráfica muestra la evolución de la popularidad de la Arquitectura de Software desde diciembre de 2019 hasta enero de 2024.

- **Ejes:**

- **Eje X:** Representa las semanas, abarcando desde el 2019-12-01 hasta el 2024-01-21.
- **Eje Y:** Indica el índice de popularidad de la Arquitectura de Software, con valores que oscilan entre 30 y 100.

- **Datos:**

- Los puntos naranjas dispersos representan los índices de popularidad recopilados en diferentes semanas.
- Una línea de regresión roja muestra la tendencia general, que es ascendente.

- **Tendencia:**

- A lo largo del periodo analizado, se observa un crecimiento sostenido en la popularidad de la Arquitectura de Software, con algunos picos significativos relacionados con eventos externos, como la pandemia de COVID-19.

Hipótesis

La hipótesis sugiere que la popularidad de la Arquitectura de Software ha aumentado significativamente desde diciembre de 2019 hasta enero de 2024, impulsada por la necesidad de adaptarse a un entorno tecnológico cambiante y a nuevas metodologías de trabajo.

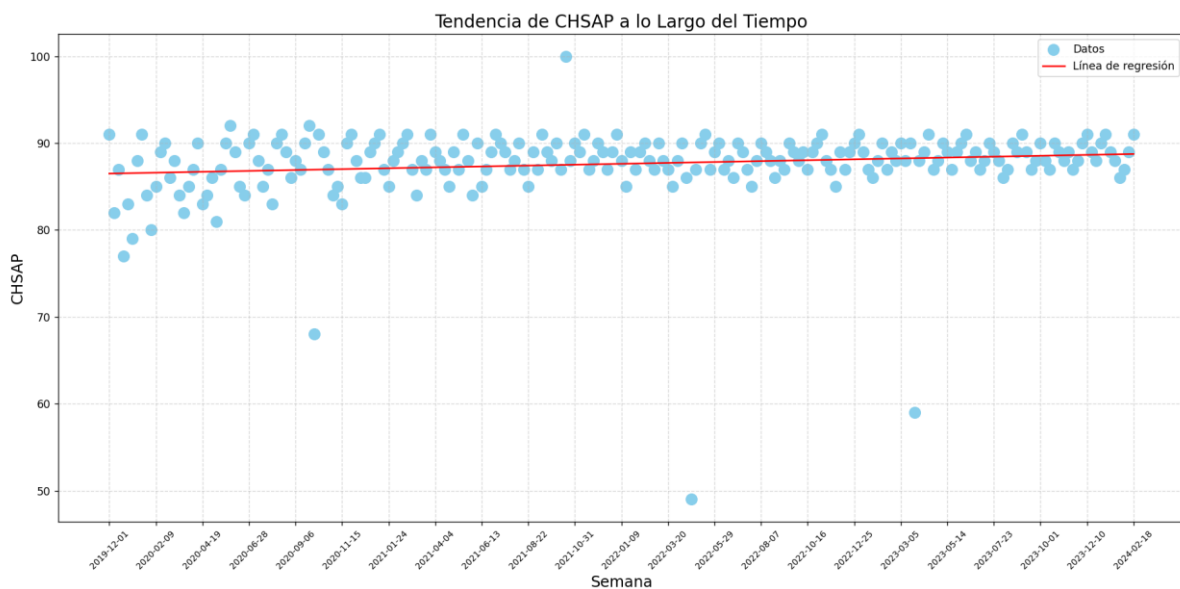
- Se plantea que factores como la digitalización forzada por la pandemia y la creciente necesidad de soluciones arquitectónicas modernas han contribuido a este aumento.

Conclusión

La gráfica respalda la hipótesis de que hay una tendencia al alza en la popularidad de la Arquitectura de Software.

- Tendencia Ascendente: La línea de regresión con pendiente positiva indica que, a medida que avanza el tiempo, el interés en la Arquitectura de Software se incrementa.
- Impacto de Factores Externos: Las fluctuaciones en los datos, especialmente durante momentos clave como la pandemia, refuerzan la idea de que eventos externos han influido en la adopción de nuevas prácticas arquitectónicas.

6. Tendencia de CHSAP a lo largo del Tiempo.



Descripción de la Gráfica

La gráfica muestra la evolución del índice de CHSAP desde diciembre de 2019 hasta febrero de 2024.

- **Ejes:**
 - **Eje X:** Representa las semanas, abarcando desde el 2019-12-01 hasta el 2024-02-18.
 - **Eje Y:** Indica el índice de CHSAP, con valores que oscilan entre 50 y 100.
- **Datos:**
 - Los puntos azules dispersos representan los índices de CHSAP registrados en diferentes semanas.
 - La línea de regresión roja muestra la tendencia general, que es casi horizontal.
- **Tendencia:**
 - A lo largo del periodo analizado, se observa una estabilidad en los valores de CHSAP, con ligeras fluctuaciones.

Hipótesis

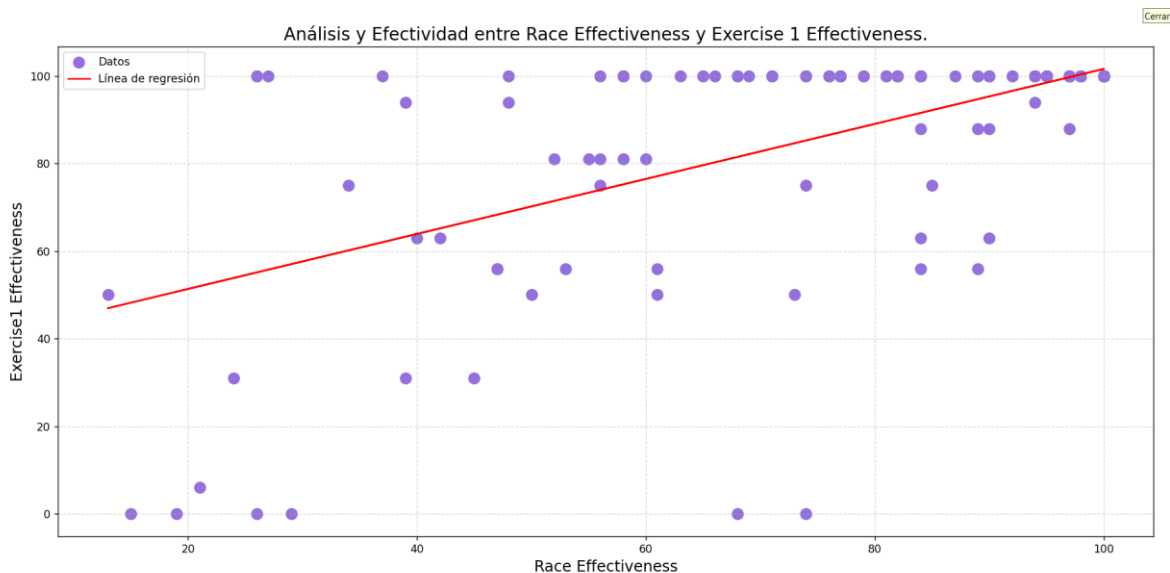
La hipótesis sugiere que el índice de CHSAP ha mostrado una tendencia estable desde diciembre de 2019 hasta febrero de 2024, lo que indica que su popularidad o relevancia se ha mantenido constante, sin cambios significativos que indiquen un crecimiento o disminución dramática.

Conclusión

La gráfica sugiere que el índice de CHSAP ha permanecido relativamente constante durante el periodo analizado.

- **Tendencia Estable:** La línea de regresión casi horizontal indica que no ha habido cambios significativos en el índice de CHSAP a lo largo del tiempo.
- **Variabilidad Moderada:** Aunque hay algunas fluctuaciones en los datos, la estabilidad de la tendencia sugiere que CHSAP ha mantenido un nivel de interés constante.

7. Tendencia Análisis y Efectividad entre Race Effectiveness y Exercise 1 Effectiveness.



Descripción de la Gráfica

La gráfica muestra la relación entre la efectividad de la carrera ("Race Effectiveness") y la efectividad del primer ejercicio ("Exercise 1 Effectiveness").

- **Ejes:**
 - **Eje X:** Representa la efectividad de la carrera, con valores que oscilan entre 0 y 100.
 - **Eje Y:** Indica la efectividad del primer ejercicio, también con valores entre 0 y 100.
- **Datos:**
 - Los puntos morados dispersos representan las mediciones de efectividad para cada categoría.
 - La línea de regresión roja muestra la tendencia general de la relación entre ambas variables.
- **Tendencia:**
 - A lo largo del gráfico, se observa una tendencia ascendente, lo que sugiere una correlación positiva entre la efectividad de la carrera y la efectividad del primer ejercicio.

Hipótesis

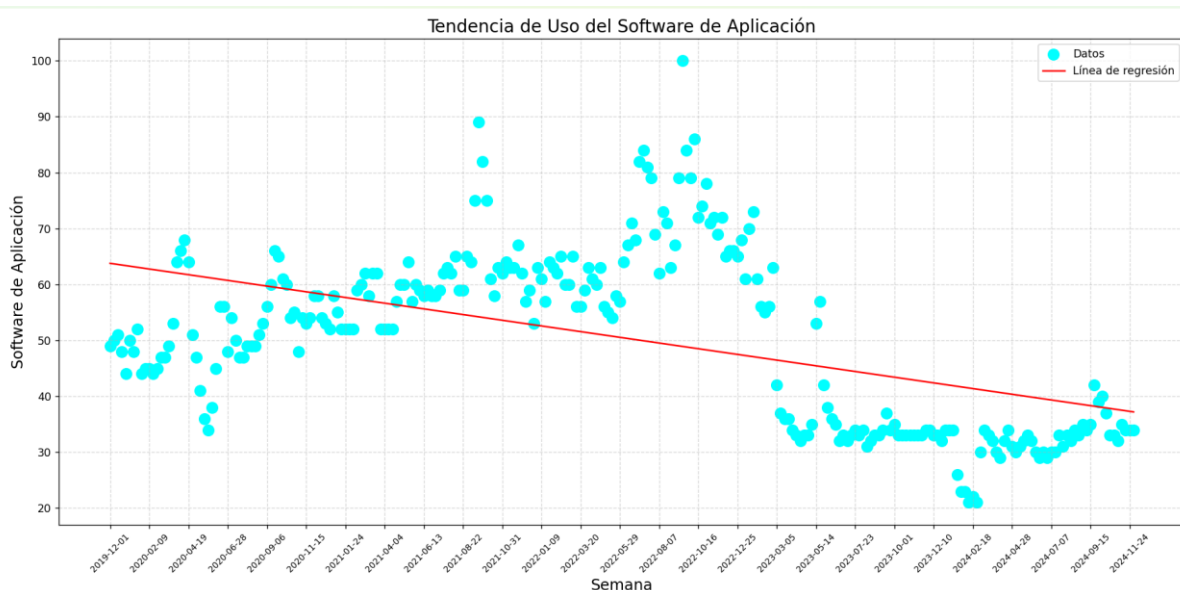
La hipótesis sugiere que a medida que aumenta la efectividad de la carrera, también lo hace la efectividad del primer ejercicio, indicando una posible relación directa entre ambas medidas.

Conclusión

La gráfica respalda la hipótesis de que existe una relación positiva entre "Race Effectiveness" y "Exercise 1 Effectiveness".

- **Tendencia Ascendente:** La línea de regresión muestra una pendiente positiva, lo que indica que a medida que la efectividad de la carrera aumenta, la efectividad del primer ejercicio también tiende a aumentar.
- **Correlación Positiva:** La dispersión de los puntos alrededor de la línea de regresión indica una correlación significativa entre ambas variables, sugiriendo que mejorar la efectividad en una puede estar relacionada con mejoras en la otra.

8. Tendencia de Uso del Software de Aplicación



Descripción de la Gráfica

La gráfica muestra la evolución del uso del software de aplicación desde diciembre de 2019 hasta noviembre de 2024.

- **Ejes:**
 - **Eje X:** Representa las semanas, abarcando desde el 2019-12-02 hasta el 2024-11-24.
 - **Eje Y:** Indica el nivel de uso del software, con valores que oscilan entre 20 y 100.
- **Datos:**
 - Los puntos cian dispersos representan las mediciones del uso del software en diferentes semanas.
 - La línea de regresión roja muestra la tendencia general del uso a lo largo del tiempo.
- **Tendencia:**
 - Se observa una tendencia general descendente en el uso del software de aplicación durante el periodo analizado.

Hipótesis

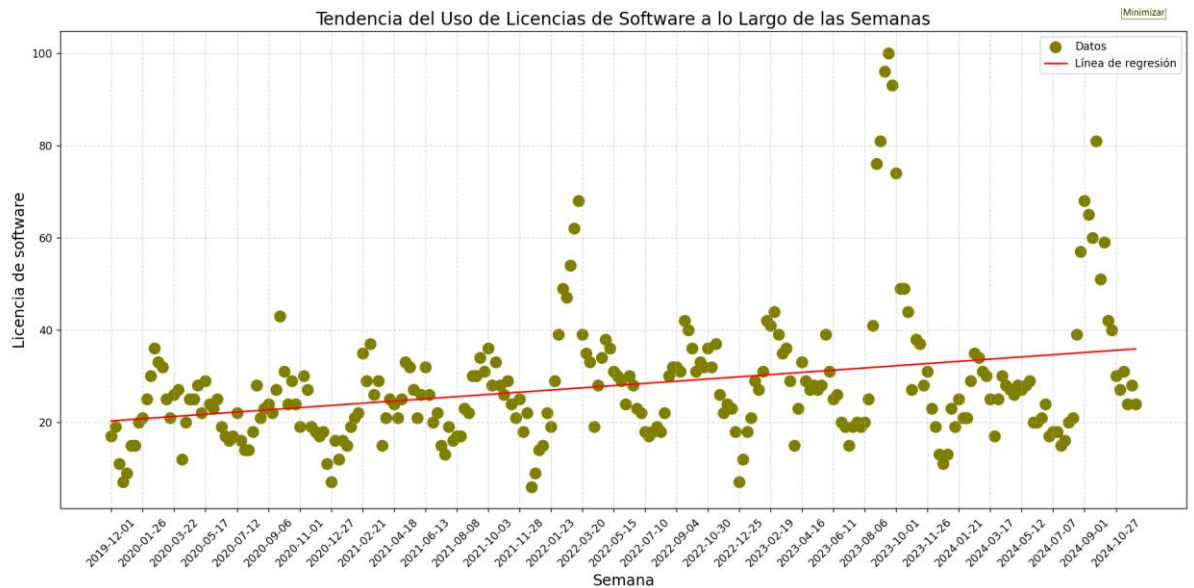
La hipótesis sugiere que el uso del software de aplicación ha mostrado una tendencia a la baja desde diciembre de 2019 hasta noviembre de 2024, lo que indica que su popularidad o relevancia ha disminuido con el tiempo.

Conclusión

La gráfica respalda la hipótesis de que existe una tendencia negativa en el uso del software de aplicación.

- **Tendencia Descendente:** La línea de regresión muestra una pendiente negativa, sugiriendo que el uso del software tiende a disminuir con el tiempo.
- **Variabilidad en los Datos:** Aunque hay fluctuaciones en los puntos, la tendencia general indica que el interés en el software ha disminuido.

9. Tendencia del Uso de Licencias de Software a lo Largo de las Semanas



Descripción de la Gráfica

La gráfica muestra la evolución del uso de licencias de software desde diciembre de 2019 hasta octubre de 2024.

- **Ejes:**
 - **Eje X:** Representa las semanas, abarcando desde el 2019-12-01 hasta el 2024-10-27.
 - **Eje Y:** Indica el número de licencias de software utilizadas, con valores que oscilan entre 0 y 100.
- **Datos:**
 - Los puntos marrones dispersos representan las mediciones del uso de licencias de software en diferentes semanas.
 - La línea de regresión roja muestra la tendencia general del uso de licencias a lo largo del tiempo.

Hipótesis

La hipótesis sugiere que el uso de licencias de software ha mostrado una tendencia general al alza, indicando que la adopción de estas licencias ha aumentado con el tiempo.

Conclusión

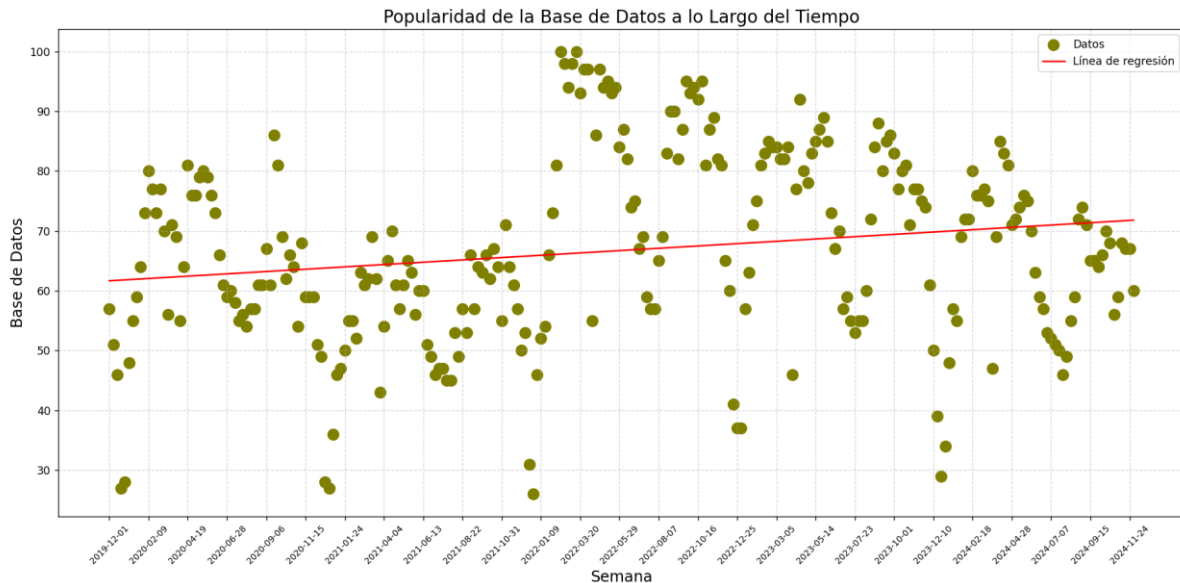
La gráfica respalda la hipótesis de que existe una tendencia positiva en el uso de licencias de software.

- **Tendencia Ascendente:** La línea de regresión muestra una pendiente positiva, lo que

indica que el uso de licencias de software tiende a aumentar a lo largo del tiempo.

- **Variabilidad en los Datos:** A pesar de la dispersión en los puntos, la tendencia general sugiere que la adopción de licencias ha ido en aumento.

10. Popularidad de la base de datos a lo largo del tiempo



Descripción de la Gráfica

La gráfica muestra la evolución Popularidad de la base de datos a lo largo del tiempo del 2019-12-01 hasta 2024-11-24.

Ejes:

- **Eje X:** Representa las semanas, abarcando desde el 2019-12-02 hasta el 2024-11-24.
- **Eje Y:** Indica el número de bases de datos utilizadas, con valores que oscilan entre 0 y 100.
- **Datos:**
 - Los puntos marrones dispersos representan las mediciones del uso de bases de datos en diferentes semanas.
 - La línea de regresión roja muestra la tendencia general del uso de bases de datos a lo largo del tiempo.

Hipótesis

La hipótesis sugiere que la evolución de Popularidad de la base de datos a lo largo del tiempo ha mostrado una tendencia a la estabilidad o un ligero aumento, indicando que la adopción de bases de datos ha mantenido un nivel constante o ha crecido ligeramente.

Conclusión

La gráfica respalda la hipótesis de que existe una tendencia estable en el uso de bases de datos.

- **Tendencia Ligeramente Ascendente:** La línea de regresión muestra una pendiente positiva, sugiriendo que el uso de bases de datos tiende a aumentar ligeramente a lo largo del tiempo.
- **Variabilidad en los Datos:** A pesar de la dispersión de los puntos, la tendencia general indica que el uso de bases de datos ha mantenido un nivel relativamente constante.