

ANÁLISIS DE DATOS CON MICROSOFT EXCEL

Excel para Big Data

INTRODUCCION

Excel ha sido una herramienta fundamental para el análisis de datos en numerosas industrias. Aunque tradicionalmente se asocia con conjuntos de datos más pequeños, Excel tiene la capacidad de manejar volúmenes más grandes y complejos de datos a través de funciones avanzadas y complementos.

El avance tecnológico ha transformado a Microsoft Excel en una herramienta multifacética indispensable tanto a nivel personal como profesional. Su uso se ha extendido más allá de simples hojas de cálculo, convirtiéndose en una pieza angular en el manejo de datos dentro de las empresas. Excel no solo facilita una vasta gama de tareas administrativas y financieras, sino que también se ha posicionado como un recurso clave en el análisis de datos, la visualización de información compleja y la toma de decisiones estratégicas.

La integración de herramientas como Power Query y Power Pivot ha expandido sus capacidades, permitiendo a los usuarios importar, transformar y analizar grandes conjuntos de datos de manera más eficiente.

Esta evolución posiciona a Excel como una opción viable para ciertas tareas de Big Data, especialmente para aquellos usuarios que ya están familiarizados con su interfaz y funcionalidades básicas.



MANEJO DE GRANDES CONJUNTOS DE DATOS.

Indica entre 3 y 5 consejos para trabajar de manera eficiente con grandes volúmenes de datos en Excel:

1. **Usar Tablas y Referencias Estructuradas:** Las tablas ofrecen muchas ventajas como referencias estructuradas automáticas, que hacen que las fórmulas sean más fáciles de leer y menos propensas a errores.
2. **Limita el uso de fórmulas complejas:** Usa fórmulas más sencillas cuando sea posible y divide los cálculos complicados en pasos más pequeños y manejables.
3. **Guarda tu trabajo frecuentemente:** Cuando trabajas con grandes conjuntos de datos, el riesgo de que Excel se congele o cierre inesperadamente aumenta. Guardar tu trabajo frecuentemente puede prevenir la pérdida de datos importantes.
4. **Simplificar el uso de gráficos:** Los gráficos son excelentes para visualizar datos, pero pueden ralentizar tu hoja de cálculo. Utiliza gráficos simples en lugar de gráficos muy detallados o con efectos especiales y sólo crea gráficos para los datos que necesitas visualizar.
5. **Organizar los datos en varias hojas:** Si trabajas con una cantidad de datos que es grande pero no excede los límites de Excel, distribuir los datos en varias hojas o incluso en varios libros de trabajo puede ayudar a mantener un buen rendimiento.

HERRAMIENTAS DE ANÁLISIS PARA BIG DATA

Excel, aunque no es una herramienta de Big Data tradicional, ha ampliado sus capacidades para trabajar con grandes conjuntos de datos a través de complementos como Power Query y Power Pivot.

- **Power Query:** Es una herramienta de Excel para la importación, limpieza, transformación y carga de datos (proceso conocido como ETL).
- **Power Pivot:** Facilita el modelado de datos, la creación de relaciones complejas entre tablas y la ejecución de cálculos avanzados y análisis mediante DAX (Data Analysis Expressions).
- **Tablas Dinámicas:** Conectadas a modelos de datos de Power Pivot, las tablas dinámicas se convierten en una herramienta robusta para analizar y resumir grandes conjuntos de datos.

LIMITACIONES Y CONSIDERACIONES

A pesar de sus capacidades, Excel tiene limitaciones frente a herramientas especializadas en Big Data:

- **Capacidad de Procesamiento:** Excel no está diseñado para manejar conjuntos de datos que superen millones de filas, lo que puede limitar su uso en proyectos de Big Data real.
- **Escalabilidad:** La escalabilidad de Excel es limitada en comparación con plataformas de Big Data diseñadas específicamente para manejar grandes volúmenes de datos en tiempo real y entornos distribuidos.

- **Colaboración en Tiempo Real:** Las versiones de escritorio de Excel tienen limitaciones en la colaboración simultánea, lo cual es crucial en entornos de Big Data.

CONCLUSIONES

Excel se mantiene como un recurso valioso dentro del arsenal de herramientas de análisis de datos, en etapas tempranas de exploración de datos y para aquellos que buscan una solución efectiva dentro de un ambiente familiar. Por lo tanto Excel no está diseñado para reemplazar plataformas especializadas en Big Data, sin embargo la integración de herramientas como Power Query y Power Pivot, lo establece como una alternativa significativa para el manejo inicial de grandes conjuntos de datos. Aun así, hay que estar conscientes de las limitaciones de Excel y evaluar el paso a sistemas más avanzados para proyectos que demanden un procesamiento de datos de mayor envergadura.

RECURSOS ADICIONALES

- <https://www.youtube.com/@SMARTproAcademy/videos>
- <https://www.w3schools.com/excel/index.php>
- <https://support.microsoft.com/es-es/office/aprendizajes-en-v%C3%ADdeo-de-excel-9bc05390-e94c-46af-a5b3-d7c22f6990bb>
- https://www.youtube.com/playlist?list=PLU8oAlHdN5BIKdfeS_OBaLPvKRS8QFgMe

