

Descripción del Proyecto

Descripción del Proyecto: El objetivo es desarrollar un sistema de inteligencia de negocios para la empresa seleccionada por cada grupo, que permita analizar su información comercial, optimizar la toma de decisiones y mejorar su competitividad en el mercado. El sistema incluirá el diseño de un Data Mart, procesos ETL para la carga de datos, la creación de un cubo OLAP para realizar análisis multidimensionales y la construcción de dashboards en Power BI que ofrezcan una visualización clara y efectiva de los indicadores de la empresa.

Componentes del Proyecto:

1. **Modelado del Data Mart:**
Diseñar un Data Mart que refleje las principales áreas de análisis de la empresa. Se deberá crear un modelo dimensional que incluya una tabla de hechos y sus respectivas dimensiones.
2. **Procesos ETL con Integration Services:**
Utilizando SQL Server Integration Services (SSIS), desarrollar un flujo de trabajo ETL (Extract, Transform, Load) para extraer los datos de las fuentes transaccionales de la empresa, transformarlos de acuerdo con las reglas de negocio y cargarlos en el Data Mart.
3. **Creación de Cubo OLAP con Analysis Services:**
Utilizando SQL Server Analysis Services (SSAS) construir un cubo OLAP basado en el Data Mart. El cubo permitirá realizar análisis multidimensionales y facilitará el proceso de toma de decisiones.
4. **Creación de Dashboards con Power BI:**
Usando Power BI, crear dashboards que muestren visualmente los resultados del análisis de datos del cubo OLAP, permitiendo a la empresa realizar un seguimiento efectivo de sus métricas de negocio.

Estructura del Informe Final:

1. **Introducción:** Presentación del proyecto, su propósito y la importancia de implementar un sistema de inteligencia de negocios en la empresa.
2. **Resumen:** Un resumen ejecutivo del proyecto que destaque los resultados principales y el impacto que tendrá en la empresa.
3. **Objetivos:** Explicación de los objetivos generales y específicos del proyecto, como mejorar la toma de decisiones y optimizar el análisis de datos.
4. **Marco Teórico:** Investigación y explicación de los conceptos clave de las metodologías, herramientas y tecnología usado en proyecto.
5. **Desarrollo del Proyecto:**
 - **Modelado del Data Mart:** Descripción del diseño del modelo dimensional, incluyendo la justificación de las tablas de hechos y dimensiones.
 - **Procesos ETL:** Documentación detallada del flujo ETL, explicando cómo se extrajeron, transformaron y cargaron los datos.
 - **Cubo OLAP:** Explicación del diseño del cubo, incluyendo las dimensiones, medidas y miembros calculados.

- **Power BI:** Descripción de los dashboards desarrollados, incluyendo capturas de pantalla y una explicación de las visualizaciones.
- 6. **Conclusiones:** Evaluación crítica del proyecto, discutiendo si se lograron los objetivos y los desafíos que surgieron durante el desarrollo.
- 7. **Recomendaciones:** Sugerencias para mejorar el sistema o aplicar los conocimientos adquiridos a otros contextos empresariales.

Entregables:

- El código fuente de los procesos ETL en SSIS.
- El código fuente del cubo OLAP en SSAS.
- Archivos pbix de los dashboards en Power BI.
- El informe final, que debe incluir la documentación detallada de cada componente del proyecto.