

**Universidad de San Carlos de Guatemala**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Escuela de Ciencias y Sistemas**  
**Sistemas Organizacionales y Gerenciales 1**  
**MsC. Ing. Estuardo Zapeta**  
**Aux. Jaime Belloso**



# **Práctica #1**

**Guatemala agosto 2023**

## 1. Objetivos

### General

Utilizar una herramienta de BI para la interpretación de datos históricos, y tomar decisiones a partir de los datos analizados.

### Específicos

- Conocer la relevancia que tiene un sistema de información dentro de una empresa en la actualidad.
- Aprender a interpretar datos que han sido analizados por una herramienta de BI, y tomar decisiones en base a los resultados.

Ver el funcionamiento e importancia de tener una herramienta de BI en la toma de decisiones dentro de una empresa.

## 2. Descripción.

En los últimos años, la empresa "TechSolutions" ha experimentado un significativo crecimiento en su negocio de desarrollo de software y soluciones tecnológicas, y ha decidido optimizar la gestión de su personal. Para llevar a cabo este objetivo, se ha contratado a usted y su equipo de trabajo para realizar un análisis exhaustivo de los empleados, considerando tanto su rendimiento como las ventas de productos asociadas a cada uno de ellos.

## 3. Instrucciones de la práctica.

Se proporcionará un conjunto de datos históricos en formato CSV, que contiene información detallada sobre cada **empleado**, incluyendo su ID, nombre, apellido, fecha de contratación, productividad diaria, horas trabajadas y evaluación de **desempeño**. Asimismo, se suministrará un archivo adicional que contiene datos sobre las **ventas de productos**, incluyendo el ID del producto, nombre del producto, cantidad vendida, precio unitario y el total de ventas generadas.

Para llevar a cabo el análisis, su equipo deberá diseñar e implementar una base de datos relacional utilizando MySQL, donde se almacenará y administrará toda la información proporcionada.

Posteriormente, utilizarán una herramienta de Business Intelligence como Qlikview o **Microsoft Power BI** para crear un dashboard interactivo y visualmente atractivo. El dashboard deberá mostrar un panorama completo del **rendimiento de los**

empleados en el último año, considerando su productividad, evaluación de desempeño y ventas generadas. Se incluirán gráficas, indicadores clave de rendimiento (KPIs) y filtros interactivos para facilitar la exploración y comprensión de los datos.

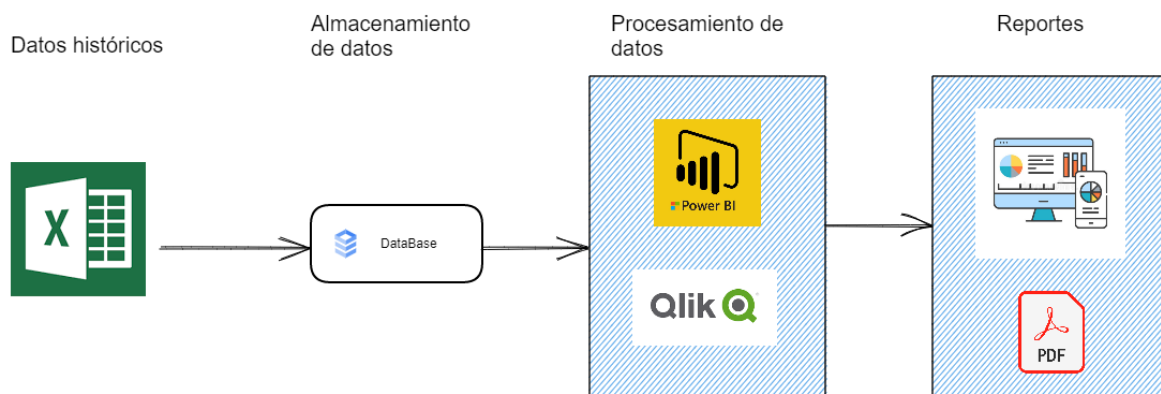
Además, se definirán criterios específicos para determinar a los tres empleados con el mejor desempeño, considerando no solo su productividad y evaluación de desempeño, sino también su contribución a las ventas de productos. Estos candidatos serán considerados para posibles ascensos y reconocimientos especiales.

Asimismo, se identificarán a los cinco colaboradores con un desempeño deficiente y bajo rendimiento constante. La evaluación de su productividad y contribución a las ventas de productos permitirá tomar decisiones informadas sobre la posible reasignación de roles o la implementación de planes de mejora.

Finalmente, su equipo presentará un informe ejecutivo detallado, que explicará el proceso de análisis realizado, los criterios utilizados para evaluar el rendimiento de los empleados y las ventas de productos, y los resultados obtenidos. Este informe servirá como base para que la alta dirección de "TechSolutions" tome decisiones estratégicas sobre su equipo de trabajo y planifique acciones para mejorar la eficiencia y productividad en la empresa.

Se hace hincapié en la importancia de presentar la información de manera clara, concisa y visualmente atractiva en el dashboard y el informe ejecutivo, para que los usuarios puedan entender fácilmente los hallazgos y tomar decisiones fundamentadas para el crecimiento y éxito continuo de "TechSolutions".

## 4. Flujo de la práctica.



## 5. Observaciones

- Se deben analizar los criterios que serán utilizados para determinar a los candidatos a ser ascendidos y a ser suspendidos, por ejemplo, días de ausencia en la empresa, rendimiento, entre otros, tomar en cuenta generalidades del Código de Trabajo de Guatemala.
- Como herramientas para el desarrollo de la práctica se debe de utilizar; SQL Server, Oracle o MySQL para el sistema de gestión de base de datos relacional y Qlikview o Power BI como herramienta Business Intelligence.
- La práctica debe realizarse en parejas.
- **FECHA DE ENTREGA: lunes 14 hasta las 23:59:59 de agosto en la plataforma UEDI.**
- Los entregables deben ser enviados en un archivo comprimido de la forma [G1]Practica1\_#Carnet/NumeroPareja.zip.
- Dudas o comentarios respecto a la práctica debe ser colocada en el foro de la semana correspondiente.

La calificación se llevará por medio de Google Meet, se le solicitará al estudiante identificarse al inicio de la calificación.

## 6. Entregables

- Script de la base de datos.
- Script utilizado en Qlikview (Si se usó esta herramienta).
- Modelo Relacional de la Base de Datos.
- Reportes con Dashboard's y KPI's en formato PDF.

Informe Ejecutivo en formato PDF. (Recuerde tomar en cuenta la redacción y ortografía de este documento).

esto con gpt