

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ciencias y Sistemas
Sistemas Organizacionales y Gerenciales 1

Ing. Fernando Paz
Aux. Edgardo Nil



Práctica #1

Guatemala febrero 2025

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 el desarrollo de software ha tenido un gran incremento, las empresas que se dedican a desarrollar software en todo el mundo han incrementado y varias empresas emergentes hacen estudios de los lenguajes de programación más populares, por eso la empresa emergente "MayaCode" lo han contratado a usted y su equipo para que puedan realizar un análisis de datos históricos, los cuales actualmente se encuentran en un archivo csv y en base a este análisis le solicitan los siguientes reportes:

Reporte sobre los 10 lenguajes de programación más usados en el periodo 2011 – 2022.

Reporte sobre los 10 lenguajes de programación menos usados en el periodo 2011 – 2022.

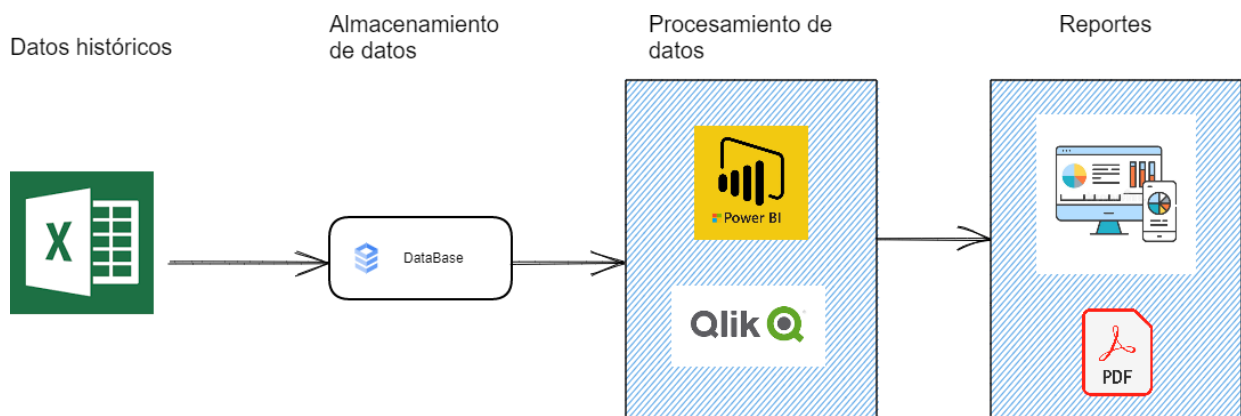
Reporte de los 5 lenguajes de programación con más actividades en el cuarto trimestre del 2022.

Estos reportes deberán de ser intuitivos y fáciles de comprender para cualquier persona, además deben estar respaldados por graficas (dashboards o indicadores KPI's).

3. Instrucciones de la práctica.

1. Se proporcionará un documento csv el cual contiene información respecto a los lenguajes de programación, el cual contiene toda la información histórica con la cual usted y su equipo deberá determinar a los posibles lenguajes a usar y cuales no usar.
2. La data disponible dentro del archivo previamente mencionado debe ser almacenada dentro de un sistema de gestión de base de datos relacional.
3. Dado por concluido el inciso anterior se debe realizar la carga de los datos utilizando una herramienta Business intelligence.
4. Por medio de la herramienta Business intelligence se debe realiza la construcción de un dashboard, en el cual se dará a conocer los criterios utilizados para determinar a los lenguajes a usar.
5. Es necesario que adicional al dashboard, genere un informe ejecutivo para que el gerente de operaciones pueda entregar a los jefes de MayaCode, recuerde tomar en cuenta la ortografía, redacción y todos los elementos que debe contener dicho informe. Dentro de este informe se deben mostrar las decisiones tomadas y como se llegó a cada una de ellas.

4. Flujo de la práctica.



5. Observaciones.

- El documento CSV proporcionado da a conocer el lenguaje, el año, el trimestre y conteo.
- Se deben analizar los criterios que serán utilizados para determinar el lenguaje utilizado, describiendo por qué selecciono ese lenguaje, tomando en cuenta el soporte, la diferencias entre versiones, curva de aprendizaje, entre otros.
- 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 grupos de tres.
- **FECHA DE ENTREGA: martes 11 hasta las 23:59:59 de febrero en la plataforma UEDI.**
- Los entregables deben ser enviados en un archivo comprimido de la forma [G1]Practica1_#NumeroGrupo.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).