

Práctica No. 2

1. Objetivos

- a) Aplicar las distintas notaciones para la elaboración de los modelos
- b) Utilizar álgebra relacional para resolver consultas complejas.
- c) Aprender a manejar distintos DBMS
- d) Utilizar métodos o funciones para elaboración de consultas.

2. Herramientas y Lenguajes

- Para la elaboración de cada uno de sus modelos no se podrá utilizar ninguna herramienta, tendrá que ser a mano.
- Las bases de datos a utilizar son Oracle y MySql

3. Descripción de la Práctica

Luego de haber presentado la documentación de los modelos conceptuales, lógicos y físicos sobre la información recopilada por el virus del COVID-19 (<https://ourworldindata.org/coronavirus-data#risk-factors-and-comorbidities>) la empresa le solicita ampliar la documentación ya elaborada, para esto debe elaborar los diagramas anteriores, pero con las notaciones de Peter Chen y Bachmann.

La empresa también necesita corroborar que el modelo físico que propusieron anteriormente sea funcional para la generación de los reportes que ellos necesitan, el problema que tienen actualmente es que no saben que Base de Datos utilizar, ya que ellos buscan el más eficiente por la cantidad masiva de información que se desea manipular considerando que esta irá creciendo día por día, por lo cual le piden a usted que elabore un reporte donde compare el rendimiento, la velocidad y la facilidad de uso que tienen MySql y Oracle con las siguientes consultas según como se le piden:

1. Consulta que agrupe la cantidad actual de contagios por país.
2. Función o método que reciba el nombre del país y nos muestre el acumulado mensual de infectados, muertes y vacunados.
3. Consulta que agrupe la cantidad actual de contagios de los últimos 3 meses por continente.
4. Función o método muestre los países con mayor aceleración de contagios durante el mes de diciembre 2020 y enero 2021.
5. Promedio contagios durante el primer trimestre de la pandemia.
6. Función o método que reciba un rango de infectados por día y devuelva los países que en algún momento tuvieron ese rango, con su fecha correspondiente.
7. Función o método que muestre al top 10 de países con mayor cantidad de pruebas.

8. Función o método que reciba la fecha como parámetro y que muestre el país que reporto más muertes en ese día.
9. Consulta que muestre los datos de Guatemala para un rango de fechas específico.
10. Consulta que muestre los países de Latinoamérica ordenados de los más infectados a los menos infectados para un rango de fechas en específico.

4. Entregables y Restricciones

a) Requerimientos y Restricciones

- La práctica es individual.
- Copias totales o parciales tendrán nota de 0 puntos y serán reportados a escuela.
- Deben generar todos los diagramas necesarios para cumplir con la solución del planteamiento.
- No puede usarse ninguna herramienta para generar los diagramas ni ningún DBMS.
- Entrega tarde tendrá una penalización del 25% de la nota total.
- Se harán preguntas durante la calificación para verificar que tienen conocimiento de los temas de las prácticas

b) Entregables

- El manual de la práctica 1 desarrollado en el lenguaje MARKDOWN agregándole los siguientes puntos:
 - Modelos con las distintas notaciones
 - Script de la carga masiva en Oracle y MySql
 - Script con las consultas en MySql
 - Script con las consultas en Oracle
 - Reporte de los DBMS con su propuesta

c) Fecha de Entrega y Calificación

- Domingo 10 de octubre, la entrega será a través del UEDI y tendrán hasta las 7:00am para subir su práctica, luego de eso iniciará la calificación según los horarios establecidos.
- Los horarios de calificación serán publicados el 9 de octubre y serán bloqueados a las 7:00am del 16 de octubre. Las personas que no se registren en los horarios no tendrán derecho a calificación.
- **NO HABRÁ PRÓRROGA.**

Se debe entregar la carpeta la cual contenga todo lo necesario para que el manual pueda ser 100% visible en cualquier otro computador. Esta contendrá el siguiente nombre
<<#Carne>>.rar