***UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ***

***FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS COMPUTACIONALES***

***PROYECTO SEMESTRAL***

***“ATACANDO EL COVID -19”***

Se le ha contratado para hacer el diseño de un sistema de Base de datos que dé solución a la situación de pandemia enfrentada actualmente.

Deberán definir en detalle la problemática encontrada y su propuesta de solución. El tema seleccionado deberá responder a una necesidad de la situación de Covid que atraviesa actualmente el mundo y debe contener como mínimo 6 tablas.

*El proyecto se desarrollará en los grupos previamente formados y será sustentado tanto grupal como individualmente.*

*El proyecto debe considerar las etapas del ciclo de desarrollo de una base de Datos (Capitulo 9. Libro Connolly y Begg). Pueden usar de referencia el ejemplo de Dream Home del capítulo 10.*

***PARTE I. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA***

* De forma narrativa describir la situación actual y que se pretende desarrollar.

***PARTE II. DISEÑO DE LA BASE DE DATOS***

1. *Planificación de la Base de datos:*
   1. *Información general de la empresa*
   2. *Objetivos de la empresa, definir necesidades de los sistemas de información*
   3. *Evaluar sistemas de información actuales para determinar fortalezas y debilidades existentes*
   4. *Definir que oportunidades brindaría el sistema propuesto vs lo que tiene actualmente la organización*
2. *Definición del Sistema:*
   1. *Objetivos del proyecto de Base de datos*
   2. *Límites de la aplicación propuesta de BD*
   3. *Definir todos los usuarios de la base de datos y las funciones de estos.*
   4. *Identificar para cada usuario, que dato requiere y para que lo necesita.*
   5. *Definir las transacciones y/o consultas que realizarán los diversos usuarios del nuevo sistema de base de datos.*

Pueden usar guía de requisitos de datos empleados en el apéndice A.

1. *Recopilación y Análisis de Requisitos. Incluir que técnica utilizó para la recopilación de datos. (Revisión de documentos, entrevistas, encuestas, cuestionarios, otros. Capítulo 10)* 
   1. *Descripción de los datos que han sido identificados y que son necesarios en el diseño de la base de datos.*
   2. *Detallar como hay que utilizar o generar los datos*
2. Diseño conceptual de la Base de datos (modelo Entidad-Relación).
3. Construir el Modelo Lógico de la Base de Datos ( Señalar claramente los diferentes tipos de llaves encontrados)
4. Presentar una propuesta con detalles de por lo menos tres sistemas gestores de base de datos, que pueden servir eficientemente para implementar el sistema propuesto. Presente características, ventajas y desventajas de éstos. Indique cuál seleccionarían.
5. Usando un Gestor de Base de Datos, cree su base de datos y las tablas que la componen.
   1. Muestre las instrucciones con las cuales creó la base de datos y cada una de las tablas.
6. Muestre el diagrama de la base de datos generado por el manejador de Base de datos.
7. Inserte por lo menos 15 tuplas de datos, a cada una de sus tablas. Muestre las instrucciones con las que realizó la inserción.
8. Muestre todos los datos que contienen las tablas con la ayuda del comando select (listar todas).

***PARTE III. CONSULTAS A LA BASE DE DATOS***

*Manteniendo el mismo formato que ha estado usando durante el semestre (copiando las salidas del SQL y pegándolas en Word),* muestre la instrucción y el resultado obtenido en cada uno de los casos*, a través de capturas de pantalla.*

*Para los puntos de 11 al 20, usted deberá usar todas las instrucciones señaladas en el punto y generar una consulta considerando las necesidades de los diversos usuarios del nuevo sistema de base de datos (punto 2e de la primera parte).*

*Antes de cada instrucción, deberá explicar que muestra la consulta y a quien dentro de su sistema está difigida.*

* 1. Utilice la Concatenación, el Order by y Distict en una sola consulta
  2. Between…and
  3. In list
  4. Like
  5. Columna calculada
  6. Utilice los Operadores lógicos And, Or y Not en una sola consulta que use también los operadores de relación(<,>,= etc)
  7. Utilice la Función de agregación Sum y AVG(media)
  8. Utilice la función Max y la función de grupo Group by y Having en una misma consulta
  9. Realice una consulta que incorpore campos de dos tablas. Use cualquier tipo de Join para la misma.
  10. Construya una vista con una consulta que involucre tres o más tablas. Haga un select a la vista.

Presente trabajo escrito IMPRESO al momento de la sustentación y envíe a través de moodle:

* *Documento en Word con desarrollo de puntos y capturas de pantallas con resultados****. PRESENTE EN EL MISMO ORDEN Y DEBIDAMENTE IDENTIFICADO CADA PUNTO.***
* *Archivo de la Base de datos creada y su conjunto respectivo de tablas. (favor detallar manejador y versión del mismo utilizado)*

***FECHA DE ENTREGA****:* Desde hoy, hasta el día del semestral a la hora que termina el mismo. Sólo debe subir el semestral un miembro del grupo.

***El orden de las sustentaciones serán establecidas posteriormente.***

---------------------------------------------------------------------------------------------------------------Recuerde que este es su semestral. No olvide a ningún compañero ya que después éste no tendrá derecho a nota.