Explotación y Administración de Base de Datos

Grupo N°##

Trabajo Práctico N°3

SQL - DFM - Explotación

**Docentes: Juan Carlos Otaegui**

**José Leta**

**Integrantes del equipo:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nombre y Apellido** | **DNI** | **e-mail** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Sobre el presente trabajo practico:

* Este trabajo práctico consiste en 4 partes con sus entregables.
* En cada parte del TP se especifica la documentación que se debe entregar
* La fecha límite de entrega es el miércoles 4 de noviembre.
* La fecha de coloquio será sorteada entre los diferentes grupos.
* Los TPs entregados se subirán a la plataforma MIeL para compartirlos con sus compañeros de clase.
* Las condiciones de entrega están al final del TP.

Condiciones de entrega:

El TP se debe entregar a la casilla [**expyadmbd.unlam@gmail.com**](mailto:expyadmbd.unlam@gmail.com) con todos los integrantes del grupo en copia.

* + La fecha límite de entrega es el miércoles 4 de noviembre.
  + El ASUNTO debe tener el siguiente formato:
    - Grupo Nro # – Tema - TP # – Entrega #
  + El MENSAJE (Cuerpo del email):
    - Debe tener el nombre de los integrantes y sus documentos.
    - No debe tener los ejercicios resueltos.
  + Documento adjunto:
    - Trabajo práctico resuelto con todos los datos de la carátula completos.
    - No puede haber fotos de los ejercicios resueltos.

Parte 1 – Armar una Base de Datos tomando el DER de su UdeD

1. Realizar los arreglos a su DER entregado en el TP2 en base a la devolución del profesor.
2. Escoger un DBMS.
3. Generar y ejecutar el lenguaje DDL para armar la Base de Datos Relacional de su modelo de Negocio.
   1. Deben tener creación, modificación y eliminación de tablas.
   2. Deben tener creación de al menos 5 vistas
   3. Deben tener creación de al menos un índice.
4. Poblar las tablas con información de forma tal que permita el armado de consultas.
5. Armar 5 consultas que respondan a las preguntas elaboradas en su UdeD. Las consultas deben ser de interés para el negocio. Las consultas deben cumplir con los siguientes Requisitos:
   1. Todas las consultas deben tener juntas (por lo menos dos de ellas deben tener un LEFT JOIN)
   2. Al menos dos consultas deben tener agrupaciones, condiciones sobre las agrupaciones
   3. Al menos dos consultas deben incluir subconsultas
   4. Al menos dos consultas deben estar ordenadas (una de manera ascendente y otra descendente)

Entregar:

* DER versión original entregada con TP2 (fecha 8/10/2020). Debe ser un archivo con formato de imagen conocido. Es importante que sea legible.
* DER versión modificada en base a la devolución del profesor. Debe ser un archivo con formato de imagen conocido. Es importante que sea legible.
* Código SQL con DDL, en su cabecera el código debe tener todos los comentarios necesarios, para identificar al grupo, el negocio que están modelando y poder utilizar la base de datos (DBMS, versión, y demás datos que hacen al funcionamiento). Se debe comentar el código para entender que es lo que se hace en el paso a paso, por ejemplo “creación de tabla artículo”.
* Código SQL con DML, con la población de datos. En su cabecera el código debe tener todos los comentarios necesarios para identificar al grupo y el negocio que están modelando. Se debe comentar el código para entender que es lo que se hace en el paso a paso, por ejemplo “carga de tabla artículo”.
* Código SQL con DML, con las 5 consultas. En su cabecera el código debe tener todos los comentarios necesarios para identificar al grupo y el negocio que están modelando. Se debe comentar cual es la pregunta que responde y que es lo que hace cada consulta.

Parte 2-Armado de DFM

1. Realizar como mínimo tres DFM (modelos conceptuales) basados en el DER realizado en el trabajo práctico número 2, cada DFM debe representar un aspecto diferente del negocio. Requisitos en cuanto dimensiones y hechos:
2. Dimensiones: deben ser 5 o más.
3. Hechos: el número mínimo de la cantidad de hechos debe ser 3 y debe tener por lo menos un hecho aditivo y un hecho semi-aditivo
4. Pasar los esquemas DFM al diseño físico, debe tener al menos uno de ellos con esquema estrella y otro Snowflake.
5. Generar y ejecutar el lenguaje DDL para armar las tablas en una Base de Datos, debe ser diferente de la Base de Datos Relacional.
6. Poblar las tablas con información de forma tal que permita el armado de tableros.

Parte 2 - Entregar:

* Un documento PDF con comentarios y explicaciones sobre los DFM y como se pasaron a su diseño físico.
* Cada DFM se debe entregar en un archivo con formato de imagen conocido (tanto sus modelos conceptuales como físicos). Es importante que sea legible.
* El diseño físico de cada DFM debe ser legible, puede ser un proyecto “Erwin” o un archivo con formato de imagen conocido. Identificando que tipo de esquema es cada uno.
* Código SQL con DDL, en su cabecera el código debe tener todos los comentarios necesarios, para identificar al grupo, el negocio que están modelando y poder utilizar la base de datos (DBMS, versión, y demás datos que hacen al funcionamiento). Se debe comentar el código para entender que es lo que se hace en el paso a paso, por ejemplo “creación de tabla artículo”.
* Código SQL con DML, con la población de datos. En su cabecera el código debe tener todos los comentarios necesarios para identificar al grupo y el negocio que están modelando. Se debe comentar el código para entender que es lo que se hace en el paso a paso, por ejemplo “carga de tabla hechos xxx”.

Parte 3-Armado de Tablero de explotación

1. Escoger una herramienta de explotación de datos.
2. Armar 4 tableros que respondan a las preguntas que ayuden a la toma de decisiones que formularon en su UdeD.

Parte 3 - Entregar:

* Un documento PDF con comentarios y explicaciones sobre los tableros, deben explicar el motivo de su elección para las preguntas.
* Una imagen de cada tablero en un archivo con formato de imagen conocido.
* Un entregable funcional de cada uno de los tableros

Parte 4-Coloquio

1. Se debe armar un coloquio de no más de 40 minutos.
2. El coloquio debe tener una diapositiva que sirva para guía de los integrantes.
3. Todos los integrantes del grupo deben exponer.
4. Los expositores deben tener su cámara encendida, de lo contrario se considerará AUSENTE.
5. La exposición será grabada y quedará como documento.
6. La diapositiva no puede ser diferente a la entregada a los profesores el miércoles 4/11.
7. La estructura del coloquio OBLIGATORIO es:
   1. Introducción: explicación de su universo de discurso. (5 minutos como máximo)
   2. Presentación de DER (1er entrega): explicación de cómo lo encararon, como definieron las entidades y sus relaciones. (5 MINUTOS)
   3. Presentación de DER (2da entrega): modificaciones que realizaron sobre el DER. (5 MINUTOS)
   4. Presentación y explicación de consultas realizadas sobre la base de datos relacional. (5 MINUTOS)
   5. Presentación de los DFM y como se realizó su diseño físico. (5 MINUTOS)
   6. Presentación y explicación de los tableros **funcionando con los datos**. (10 MINUTOS)
   7. Respuestas a preguntas (5 MINUTOS)
8. La nota para la reentrega del TP2 (DER) para aquellos grupos con menos de 7 **es grupal**.
9. La nota por la exposición del coloquio es individual.
10. Se evaluará:
    1. Desarrollo del TP3.
    2. Conocimiento del alumno.
    3. Claridad de la exposición
    4. Timming de la exposición

Parte 4 - Entregar:

* Diapositiva en formato PDF y PPTX