

Universidad
Industrial de
Santander



Instrucciones Trabajo Final Bases de Datos-II

Henry Andres Jiménez Herrera

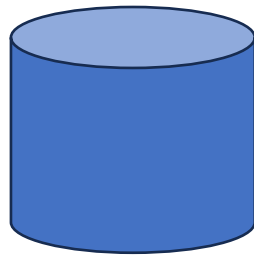
2024-I

Escuela de Ingeniería de Sistemas e Informática

Universidad Industrial de Santander

Trabajo Final

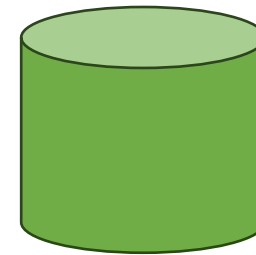
Objetivo: El objetivo de esta actividad es enfrentar al estudiante ante una situación común en la industria que es la migración de datos, con un alcance reducido a una sola tabla de información, de forma que pueda validar sus habilidades lógicas y técnicas a la hora de proponer una solución a este problema.



DB- A



PIPELINE



DB - B

Instrucciones

Integrantes: La actividad puede ser desarrollada de forma individual o en parejas.

Fechas: La fecha de entrega de la evidencia de esta actividad es el jueves 4 de julio a través de la plataforma Moodle.

Recomendaciones:

- Puede usar los datos proporcionados en la siguiente diapositiva, o puede usar datos propios, lo importante es que desarrollen cada una de las actividades propuestas.
- Se debe entregar 1 solo informe por grupo, con los nombres y códigos de los integrantes.
- Cómo evidencia de cada actividad es válido incluir capturas de pantalla, código o logs de consola, pero es recomendable que explique con sus palabras cada uno de los procedimientos desarrollados.

Datos.

A continuación, se proporcionan algunos datos de ejemplo que puede usar para esta actividad en formato CSV:

- Datos de Usuarios – [Enlace](#)
- Datos de Productos – [Enlace](#)
- Datos de Compañías - [Enlace](#)

Todos los archivos poseen 1000 registros y tienen en el archivo el Encabezado.

Actividad 1 – Carga Inicial.

La primera actividad consiste en seleccionar una base de datos y cargar en una tabla, colección o esquema los datos proporcionados en el archivo CSV, se sugiere el uso de las siguientes bases de datos:

- PostgreSQL
- MySQL
- MongoDB

Cómo evidencia de esta actividad debe entregar capturas de pantalla del cliente o consola y explicar el paso a paso seguido para cargar los datos en la base de datos, valide que los datos se cargaron correctamente haciendo una consulta que cuente la cantidad de registros cargados.

Actividad 2 – Limpieza de Los Datos.

Una vez cuente con los datos cargados en cualquiera de las bases de datos seleccionadas anteriormente, realice una limpieza de los datos para eliminar registros que no correspondan con una condición dada, esta limpieza de los datos tiene que realizarse desde la base de datos seleccionada.

Para las bases de datos proporcionadas la limpieza sugerida es:

- Datos de Usuarios – Eliminar todos los usuarios con edades menores a 18
- Datos de Productos – Eliminar todos los productos con un stock menor a 12
- Datos de Compañías – Eliminar todas las compañías con menos de 500 productos.

Actividad 2 – Limpieza de Los Datos.

Una vez cuente con los datos cargados en cualquiera de las bases de datos seleccionadas anteriormente, realice una limpieza de los datos para eliminar registros que no correspondan con una condición dada, esta limpieza de los datos tiene que realizarse desde la base de datos seleccionada.

- En caso de usar datos propios debe seleccionar una columna y un criterio de eliminación para la limpieza de los datos.

Cómo evidencia de esta actividad debe entregar capturas de pantalla del cliente o consola y explicar el paso a paso seguido para cargar los datos en la base de datos, valide que los datos se limpiaron correctamente haciendo una consulta que cuente la cantidad de registros actuales.

Actividad 3 – Migración

Esta es una actividad de exploración, donde el estudiante debe cumplir con al menos el primer procedimiento sugerido, los demás debe intentar realizar el procedimiento y en caso de no lograrlo explicar el porqué.

- A) Migración Manual:** Seleccione una segunda base de datos (Se recomienda alguna de las bases de datos sugeridas anteriormente **diferente a la ya seleccionada**), luego usando los mecanismos de migración de los datos de cada base de datos, saque manualmente los datos después de la limpieza de la actividad 2 de la base de datos A y cargue manualmente estos datos en la base de datos B.
- B) Migración Mediante Programación o Utilidades:** Haga una búsqueda de algoritmos o software, o programe un algoritmo que se conecte a una tabla en la base de datos A (después de la limpieza) y envíe y guarde esos datos a la base de datos B, Documente el paso a paso de lo que está intentando hacer y si en algún paso algo no funciona y no puede solucionarlo intente explicar el porqué.

Evidencia

Cómo evidencia de esta actividad debe hacer un informe que contenga las siguientes secciones:

- Portada (Con nombre y código de cada integrante del grupo).
- Índice.
- Migración Propuesta (Explicar de manera general cuales fueron las bases de datos seleccionadas para la migración y que datos van a usar).
- Desarrollo Actividad 1.
- Desarrollo Actividad 2.
- Desarrollo Actividad 3.