



Docentes:

- Cintia Verónica Gioia
- Cristian Ratovicius

Trabajo Práctico 1

Junio 2014

METODOLOGIA DEL TRABAJO PRÁCTICO

Grupal, no más de 3 personas.

VERSIONES DE SQL SERVER EN LAS QUE SE BASA EL TRABAJO PRACTICO

El práctico se basará en SQL Server 2005/2008, que es la versión instalada en el laboratorio de práctica.

FECHAS DE ENTREGA Y EVALUACION

Fecha de entrega: 6 DE JUNIO

Se evaluarán el trabajo práctico de forma grupal y luego se hará una evaluación individual.

La evaluación individual será a través de un coloquio donde se realizarán preguntas sobre la realización del trabajo práctico.

METODOLOGÍA DE ENTREGA

La entrega debe realizarse **EN CLASE** (NO POR MAIL).

La **entrega es digital** y deben **asistir todos los integrantes** del grupo para ser considerado entregado por todos.

No se aceptan entregas por mails bajo ninguna excepción.

Enunciado

La tarea a realizar será escribir las instrucciones **DDL, DML y SQL** necesarias para dar respuestas a los diferentes puntos del enunciado.

De cada punto se debe entregar las sentencias de solución.

Trabajando con las siguientes **tablas**:

- **alumno** (codigoal, nombreal, carrera)
- **monitor** (codigoal, codmat)
- **profesor** (codprof, nombre, puesto, carrera)
- **materia** (codmat, nombremat, carrera)
- **nota** (codmat, codigoal, fecha, calif)

Parte 1 DDL

- 1) Crear las tablas necesarias con las **claves primarias** y las **claves foráneas** para dar respuestas al esquema anterior. Es importante que determinen los tipos de datos que deberían tener los campos según el tipo de información y cuáles pueden ser nulos o no. En ninguno de los caso utilizar como tamaño MAX.
- 2) Modificar la tabla **alumno** para agregarle los atributos **domicilio, localidad, provincia y codigopostal** con los tipos de datos que crean que apliquen según los atributos.
- 3) Modificar la tabla **materia** ampliando la longitud del campo **nombremat** en 20 caracteres más.
- 4) Crear una vista donde se tengan solo los estudiantes de “Análisis Matemático”.
- 5) Crear la tabla **carrera** y agregar las FKs que sean necesarias.
- 6) Crear la tabla **aux_nota** a partir de la tabla **nota** (igual estructura) y que contenga solo las filas de los exámenes de Bases de Datos I desaprobados.
- 7) Eliminar la tabla **aux_nota**.
- 8) Borrar el campo **carrera** a la tabla **profesor**.
- 9) En la tabla **materia** el campo **nota** debe tener como valor por **defecto** la fecha actual.
- 10) En la tabla **materia** se debe agregar una **regla** que valide que el campo **calif** debe ser un valor entre 1 y 10.
- 11) En la tabla **materia** el campo **nombremat** debe ser **único** (no clave).
- 12) Se tienen tres usuarios B1, B2 y B3 se desea que:
 - a. B1 tenga todos los derechos sobre la tabla **alumno**, la tabla **profesor** y ningún otro más.
 - b. B2 tiene permiso para consultar, insertar y actualizar la **nota** en la tabla **materia** y nada más que eso.
 - c. B3 tiene derecho solo para ejecutar el procedimiento almacenado (store procedure) **sp_valida_aplazos** (supuestamente creado con anterioridad).
 - d. Se desea restringir a B2, la posibilidad de actualizar la tabla **materia**.
- 13) Entregar **diseño de tablas** definitivo incluyendo tipos de datos, PK y FK (en Visio o utilizando la herramienta de Diagrama de Base de Datos propia de SQL Server).

Parte 2 DML

- 1) Armar sentencias de INSERT para poder incorporar datos de pruebas de los diferentes puntos solicitados a continuación.
- 2) Insertar los datos del Alumno “Carlos Alberto García Moreno” en la tabla **alumnos** modificada anteriormente.
- 3) Borrar los estudiantes que pertenezcan a “Ingeniería Industrial”
- 4) Escriba una instrucción que permita borrar las Tuplas en la tabla de **notas**, tal que los alumnos vivan en ciudad “Nueva”.
- 5) Borrar de la tabla **profesor** los docentes que sean del escalafón “adjunto”.

- 6) Borrar todas las filas de la tabla monitor.
- 7) Borrar de la tabla **nota** todos los exámenes tomados en el año 1999 y cuya nota sea inferior a 7.
- 8) Incrementar en 1 (uno) la nota de todos los exámenes rendidos. Tener en cuenta que el valor no puede superar a 10.
- 8) Encontrar el nombre del estudiante que tenga mayor promedio de carrera
- 9) Mostrar el código de alumno y el promedio de las materias aprobadas siempre que haya aprobado 5 ó más materias.

Parte 3 SQL

- 1) Listar las notas de los alumnos en las diferentes materias en las carreras que curse ordenado por nombre de alumno, carrera, y materia: NOMBREAL, NOMCARRERA, NOMBREMAT, CALIF, FECHA.
- 2) Al punto anterior, en el caso que un alumno tenga más de una calificación para una materia, mostrar el promedio de las calificaciones y la última fecha de calificación ordenado por nombre de alumno, carrera, y materia: NOMBREAL, NOMCARRERA, NOMBREMAT, CALIF (PROMEDIO), FECHA (MAX).
- 3) Listar los alumnos con mejor promedio por cada carrera, ordenado por carrera: CARRERA, PROMEDIO, NOMBREAL
- 4) Listar las carreras y la cantidad de alumnos que la cursan, ordenadas según la cantidad de alumnos que tengan cursando: NOMCARRERA, CANTALUMNOS.
- 5) Listar las tres materias con mayor cantidad de alumnos desaprobados (notas <4). NOMCARRERA, NOMBREMAT, CANTDESAPROBADOS.

Formato de entrega

Se debe entregar:

- 1) **Documento de Word con la solución de cada punto y las explicaciones necesarias.**
- 2) **Archivo .sql con la solución a cada punto.**