

Laboratorio 1: Consultas en SQL

Docente: Jose Pablo Ramírez Méndez

Enunciado Original: Dra Alexandra Martínez.

Objetivo: Escribir consultas simples en SQL.

Guía de Trabajo

1. Ingrese a la SSMS, siguiendo las instrucciones del manual de referencia (*Restaurar una base de datos desde un archivo de backup (.bak)*) y lo visto en clases.
2. Dentro del servidor, busque la base de datos llamada BD_Universidad. Dé clic derecho en ella y seleccione la opción *New Query* del menú contextual. Esto abre una nueva ventana lista para que escriban consultas sobre esta base de datos. Recuerden escribir al inicio de la consulta “use <nombre de la BD>;”.
3. Escriba las siguientes consultas en SQL, con base en las Figuras 1 y 2 de esta guía:
 - a. Recupere el nombre, los apellidos, el número de oficina y la fecha de nombramiento de todos los profesores.
 - b. Recupere la cédula y el nombre completo de los estudiantes que han llevado el curso ‘ART2’. Recupere también la nota que obtuvieron en dicho curso.
 - c. Recupere el número de carné y el nombre de los estudiantes que tienen notas entre 60 y 80 en cualquier curso, sin que salgan registros repetidos.
 - d. Recupere la sigla de los cursos que tienen como requisito al curso ‘CI1312’.
 - e. Recupere la nota máxima, la nota mínima y el promedio de notas obtenidas en el curso ‘CI1221’. Esto debe hacerse en una misma consulta. Dele nombre a las columnas del resultado mediante alias.
 - f. Recupere el nombre de las Escuelas y el nombre de todas sus Carreras, ordenadas por nombre de Escuela y luego por nombre de Carrera.
 - g. Recupere la cantidad de profesores que trabajan en la Escuela de Computación e Informática. Suponga que no conoce el código de esta escuela, solo su nombre.
 - h. Recupere la cédula de los estudiantes que no están empadronados en ninguna carrera.
 - i. Recupere el nombre de los estudiantes cuyo primer apellido termina en ‘a’. ¿Cómo cambiaría la consulta para incluir *también* a los estudiantes cuyo nombre inicia con

- k. Recupere el nombre de los estudiantes cuyo nombre tiene exactamente 6 caracteres.
 - l. Liste el nombre completo de los profesores y de los estudiantes de género masculino (el resultado debe salir en una sola lista consolidada).
 - m. Recupere el carné y nombre completo de los estudiantes que no tienen número de teléfono (o no se tiene registrado en la base de datos).
4. Envíen su trabajo a través de la plataforma virtual del curso. Para el reporte deben subir el archivo *sql*. Indiquen claramente, mediante comentarios, el número de consulta a la que corresponde cada comando SQL. Indique ahí mismo también su respuesta textual donde corresponda. Verifique que el *script* se ejecute sin errores.

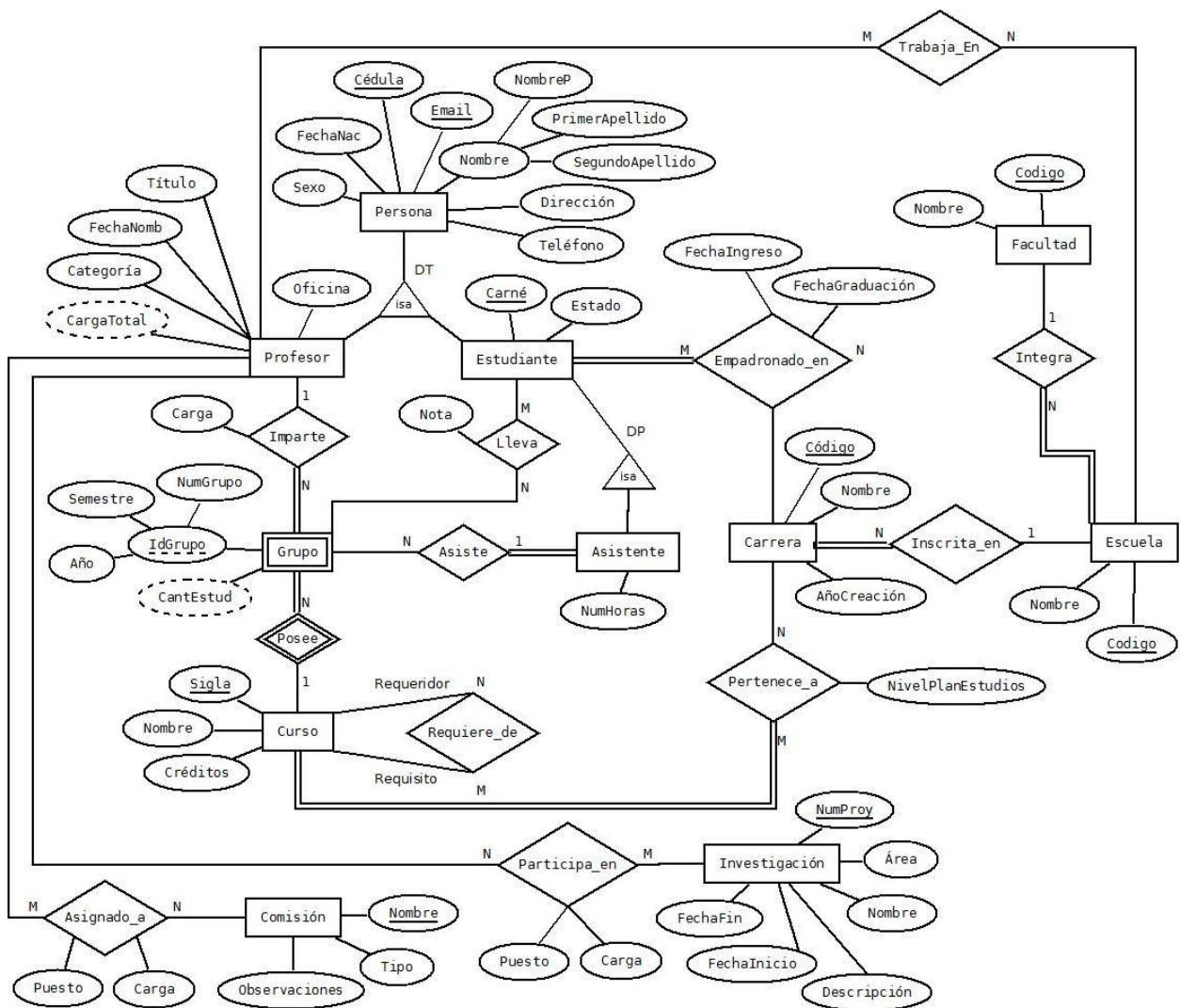


Figura 1. Diagrama ER de la base de datos Universidad.

1. **ESTUDIANTE** (Cédula, Email, NombreP, Apellido1, Apellido2, Sexo, FechaNac, Dirección, Teléfono, Carné, Estado)
2. **PROFESOR** (Cédula, Email, NombreP, Apellido1, Apellido2, Sexo, FechaNac, Dirección, Teléfono, Categoría, FechaNomb, Título, Oficina)
3. **ASISTENTE** (Cédula, NumHoras)
FK(Estudiante)
4. **CURSO** (Sigla, Nombre, Créditos)
5. **GRUPO** (SiglaCurso, NumGrupo, Semestre, Año, CedProf, Carga, CedAsist)
FK(Curso) FK(Profesor) FK(Asistente)
6. **LLEVA** (CedEstudiante, SiglaCurso, NumGrupo, Semestre, Año, Nota)
FK(Estudiante) FK(Grupo)
7. **REQUIERE_DE** (SiglaCursoRequeridor, SiglaCursoRequisito)
FK(Curso) FK(Curso)
8. **FACULTAD** (Código, Nombre)
9. **ESCUELA** (Código, Nombre, CodFacultad)
FK(Facultad)
10. **CARRERA** (Código, Nombre, AñoCreación, CodEscuela)
FK(Escuela)
11. **PERTENECE_A** (SiglaCurso, CodCarrera, NivelPlanEstudios)
FK(Curso) FK(Carrera)
12. **EMPADRONADO_EN** (CedEstudiante, CodCarrera, FechaIngreso, FechaGraduación)
FK(Estudiante) FK(Carrera)
13. **INVESTIGACION** (NumProy, Nombre, Área, Descripción, FechaInicio, FechaFin)
14. **COMISION** (Nombre, Tipo, Observ)
15. **PARTICIPA_EN** (CedProf, NumProy, Puesto, Carga)
FK(Profesor) FK(Investigacion)
16. **ASIGNADO_A** (CedProf, NombComision, Puesto, Carga)
FK(Profesor) FK(Comision)
17. **TRABAJA_EN** (CedProf, CodEscuela)
FK(Profesor) FK(Escuela)

Figura 2. Esquema relacional de la BD Universidad.

