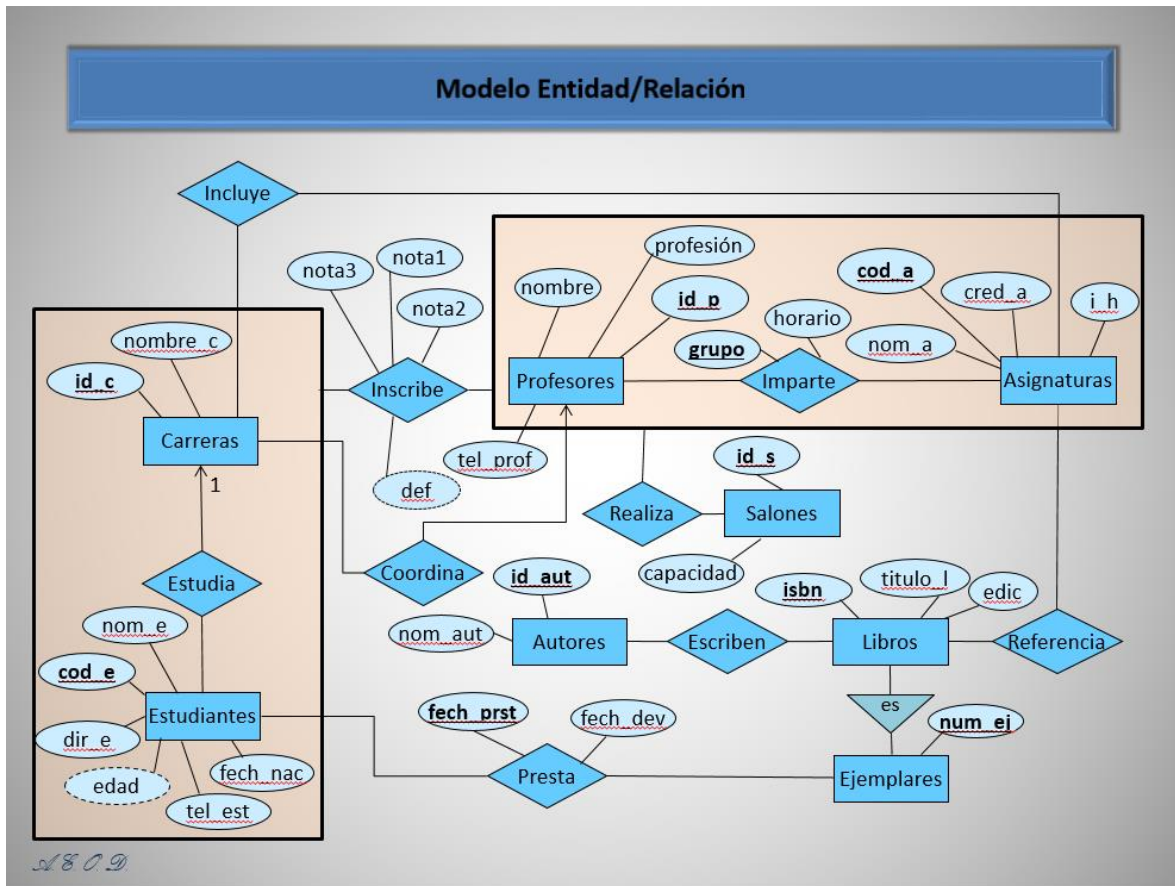


# DISEÑO DE BASES DE DATOS

## Ejercicio - Modelo Entidad Relación a Esquema de tablas y SQL

Con el siguiente modelo Entidad-Relación:



Se requiere generar el esquema de tablas equivalente e implementarlo en PostgreSQL mediante instrucciones de SQL. Sólo se solicita las instrucciones de la creación de las tablas que incluya el nombre y tipo de dato de cada campo de la tabla.

Se adjunta también un archivo "Datos Academia.xls" donde se encuentra información de algunas de las tablas que se generan del modelo ER, se solicita subir dicha información a las tablas creadas en la base de datos. Se debe asumir que la información del archivo es el total de la información de la universidad (cerca de 30000 estudiantes), luego es imposible subirla manualmente, así que se debe usar un mecanismo diferente al manual.

Como siempre, cada ejercicio será resultado de forma individual, por parte de los estudiantes. Se deberá entregar un archivo SQL, cuyo nombre de archivo corresponda al nombre del estudiante.

---

# EJERCICIO DE BASES DE DATOS - SQL

---

## CONSULTAS CON EL ESQUEMA DE LA UNIVERSIDAD

Con el siguiente esquema de Tablas:

Carreras = (id\_carr, nom\_carr, reg\_calif, créditos)  
Estudiantes = (cod\_e, nom\_e, dir\_e, tel\_e, fech\_nac, id\_carr)  
Asignaturas = (cod\_a, nom\_a, int\_h, credits)  
Profesores = (id\_p, nom\_p, profesion)  
Libros = (isbn, titulo, edic, edit)  
Autores = (id\_a, nom\_autor, nacionalidad)  
Escribe = (isbn, id\_a)  
Ejemplares = (isbn, num\_ej)  
Imparte = (id\_p, cod\_a, grupo, horario)  
Inscribe = (cod\_e, cod\_a, id\_p, grupo, n1, n2, n3)  
Presta = (cod\_e, isbn, num\_ej, fech\_p, fech\_d)  
Referencia = (cod\_a, isbn)

Realice las siguientes consultas:

1. Liste los estudiantes que son menores de edad
2. Si cada crédito se asocia a 16 horas en las 16 semanas de clase, liste las asignaturas que guardan esa proporción
3. Liste las asignaturas que tienen más de 4 horas de intensidad horaria
4. Listado de estudiantes que no inscribieron materias
5. Nombre de las asignaturas que imparte Alvaro Ortiz
6. Liste los libros que ha sacado en préstamo Pepito Pérez
7. Liste los profesores que imparten Bases de Datos
8. Liste las asignaturas que toma el estudiante Pepito Pérez
9. Liste los estudiantes que hayan perdido alguna asignatura en Ing. de Sistemas
10. Liste las asignaturas donde no haya estudiantes que perdieron la materia

Realice las consultas anteriores en PostgreSQL, teniendo en cuenta el esquema de tablas planteado. Se solicita un archivo SQL con las consultas que responde a cada pregunta, por favor coloque en número y enunciado de cada consulta en comentario antes de cada consulta realizada. El archivo SQL generado debe ser llamado con el nombre del estudiante.