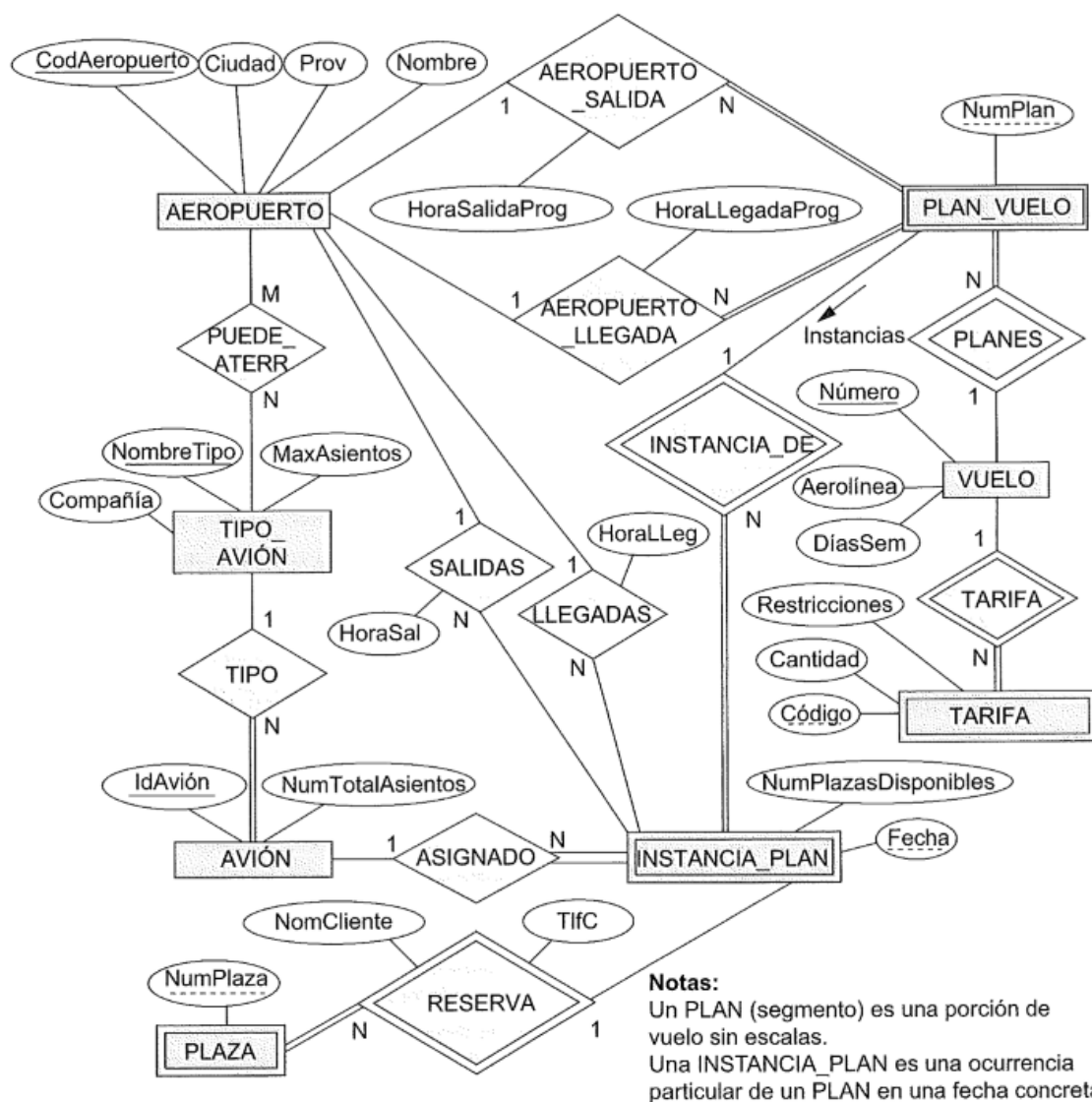


Ejercicio 6

IMPORTANTE:

- La práctica se realizará en forma **individual**.
- Cualquier sospecha de copia entre dos o más prácticas o de Internet derivará en la calificación de 0 para todos los alumnos involucrados.
- Documento a entregar **ejercicio6.pdf**. Bajo ningún concepto se aceptarán documentos realizadas a mano y escaneadas o otros formatos de documentos.

1. Considere el diagrama ER de la siguiente figura, que muestra un esquema simplificado para un sistema de reservas en aerolíneas. Extraiga del diagrama ER los requisitos y las restricciones que produjeron este esquema. Intente ser tan preciso como sea posible en su especificación de requisitos y restricciones.



2. Considere el siguiente conjunto de requisitos para una base de datos UNIVERSIDAD que se utiliza para hacer un seguimiento del certificado de estudios de los estudiantes. Es parecido pero no idéntico a la base de datos UNIVERSIDAD que vimos antes.
- a. La universidad registra el nombre, el número de estudiante, el dni, la dirección y el teléfono actuales, la dirección y el teléfono permanentes, la fecha de nacimiento, el sexo, la clase (estudiante de primer año, de segundo año, ... , graduado), departamento principal, sub_departamento (si lo hay) y programa de grado (B.A., B.S., ... , Ph.D.). Algunas aplicaciones de usuario necesitan referirse a la ciudad, la provincia y el código postal de la dirección permanente del estudiante, así como a los apellidos. Tanto el DNI como el número de estudiante tienen valores únicos para cada estudiante.
 - b. Cada departamento está descrito por un nombre, un código de departamento, un número de oficina, un teléfono de la oficina y la universidad. El nombre y el código tienen valores únicos para cada departamento.
 - c. Cada curso tiene un nombre de curso, una descripción, un número de curso, un número de horas por semestre, un nivel y el departamento que lo ofrece. El valor del número de curso es único para cada curso.
 - d. Cada sección tiene un profesor, un semestre, un año, un curso y un número de sección. Este último distingue las secciones del mismo curso que se imparten durante el mismo semestre/año; sus valores son 1,2,3, ... , hasta el número de secciones impartidas durante cada semestre.
 - e. Un informe de calificaciones consta del estudiante, la sección, la letra de la calificación y un grado numérico (0, 1, 2, 3, o 4).

Diseñe un esquema ER para esta aplicación y dibuje un diagrama ER para el esquema. Especifique los atributos clave de cada tipo de entidad y las restricciones estructurales de cada tipo de relación. Anote cualquier requisito no especificado y haga las suposiciones adecuadas para realizar una especificación completa.