



Taller — Modelo Entidad–Relación (MER)

Caso de estudio: Sistema de gestión de un aeropuerto internacional.



Objetivo del taller

El propósito de este taller es que el estudiante diseñe un **Modelo Entidad–Relación (MER)** en notación **clásica** (rectángulos para entidades, óvalos para atributos, rombos para relaciones y cardinalidades en las aristas).

El modelo debe incluir **10 entidades principales**, cada una con sus atributos más relevantes, identificando claves primarias y foráneas, así como las relaciones y cardinalidades entre ellas.



Contexto

El **Aeropuerto Internacional Andino (AIA)** requiere un sistema de información para administrar de manera eficiente las operaciones aeroportuarias.

El modelo de datos debe contemplar:

- **Vuelos nacionales e internacionales** con su programación.
- **Aeropuertos, terminales y puertas de embarque.**
- **Aeronaves** con su respectiva configuración.
- **Tripulación** de cada vuelo, con roles definidos.
- **Pasajeros, boletos y equipaje.**



Instrucciones del taller

Paso 1. Identificación de entidades principales

El modelo debe considerar las siguientes **10 entidades**:

Nº	Entidad
1	Aeropuerto
2	Terminal
3	Puerta_Embarque
4	Aeronave
5	Vuelo
6	Empleado
7	Asignacion_Tripulacion (<i>entidad puente</i>)
8	Pasajero
9	Boleto
10	Equipaje

Paso 2. Definición de atributos esenciales

Para cada entidad se deben establecer:

- **PK (clave primaria)**
- **FK (claves foráneas)** cuando corresponda
- **Atributos relevantes** (identificadores, códigos, nombres, horarios, estados)
- **Restricciones básicas de unicidad u obligatoriedad**

Paso 3. Representación de relaciones y cardinalidades

Se deben modelar las siguientes asociaciones:

- **Aeropuerto (1) — (n) Terminal**
- **Terminal (1) — (n) Puerta_Embarque**
- **Aeropuerto (1) — (n) Vuelo** (*como origen y destino*)
- **Aeronave (1) — (n) Vuelo**
- **Puerta_Embarque (1) — (n) Vuelo** (*opcional*)
- **Empleado (n) — (m) Vuelo** → mediante Asignacion_Tripulacion

- Pasajero (1) — (n) Boleto
- Vuelo (1) — (n) Boleto
- Boleto (1) — (n) Equipaje

📌 Utiliza la notación **clásica MER** (rectángulos, óvalos, rombos y cardinalidades).

Paso 4. Elaboración del diagrama MER

- 🛠 Usa una herramienta de modelado ([Draw.io](#), Lucidchart, Creately, etc.).
- 📦 Representa entidades como rectángulos con sus atributos principales.
- 🔗 Traza las relaciones con rombos y define las cardinalidades.
- ✅ El resultado debe mostrar una visión clara y organizada del sistema.

📦 Entregable

- Un **diagrama MER completo**, exportado en formato **.png o .pdf**.
- Debe incluir las **10 entidades, atributos principales, claves y relaciones**.

✅ Criterios de evaluación

Criterio	Peso
Identificación de entidades y atributos principales	30%
Definición correcta de relaciones y cardinalidades	30%
Claridad y organización del diagrama	40%