



## TRABAJO PRÁCTICO N° 2

### Modelo Entidad / Relación

**Temas:** *Introducción al Modelo Entidad Relación*

#### Conceptos necesarios:

- a. *Modelo de datos.*
- b. *Modelo entidad relación*
- c. *Conceptos de entidad, atributo y relación*
- d. *Tipos de atributos*
- e. *Restricciones en los tipos de relaciones*

#### Práctica

1. Teniendo en cuenta lo contestado en la pregunta 1 del TP N° 1, y dadas las siguientes representaciones ejemplifique el concepto de base de datos mediante una narración que represente su aplicación de cada situación:
  - a. *Hotel*
  - b. *Club deportivo*
  - c. *Agencia de viajes*
  - d. *Concesionaria de autos*
  - e. *Farmacia*
  - f. *Inmobiliaria*
  - g. *Clínica*
  - h. *Facultad*
2. Indique para cada una de las situaciones anteriores las entidades que intervendrían para la representación de la base de datos.
3. Considere las siguientes listas de entidades:
  - a. *Socio, Actividad, Instructor*
  - b. *Cliente, Pedido, Producto*
  - c. *Sucursal, Departamento, Empleado*
  - En cada caso, defina un contexto realista (narrativa breve) e identifique los atributos de dichas entidades.
  - De acuerdo al contexto definido Asociar las entidades por medio de oraciones que conecten a las entidades.
  - Grafique los modelos relacionales establecidos para cada caso haciendo uso de las herramientas que brinda el Diagrama Entidad-Relación
4. Elegir 3 de los casos analizados previamente (ítems 2), mencionar los atributos que definen a las entidades establecidas y crear los vínculos entre las entidades, recordando que las entidades se describen en la base de datos mediante un conjunto de atributos y que el término vínculo es cierta dependencia entre entidades o asociación de las mismas. Finalmente graficar el Diagrama de Entidad-Relación. Tener en cuenta las herramientas vistas en clases
5. partir de los siguientes enunciados realizar el Diagrama Entidad-Relación
  - Identificar Entidades.
  - Identificar atributos de cada entidad (atributos simples, multivaluados, compuestos, etc.).

- Identificar vínculos entre entidades. Asociar vínculos y entidades. Representarlos mediante los elementos del Modelo Entidad – Relación.
  - Identificar atributo clave en cada una de las entidades.
  - Identificar cardinalidad entre entidades.
  - Agregar atributos a las entidades, cuando sea necesario y no se especifique en el enunciado (mínimo tres).
- a. El sistema de gestión del personal de la universidad de Jujuy registra información acerca de los docentes y facultades que la componen. Respecto a los docentes se almacena la siguiente información: legajo, apellido, nombre, fecha de nacimiento (día, mes, año), fecha de ingreso (día, mes, año), domicilio (calle, número, barrio), título e id de facultad. En cuanto a las facultades se registra: id de facultad, nombre, domicilio (calle, número, barrio), teléfono y decano actual. Con esta información se puede realizar informes indicando los docentes que pertenecen a una facultad determinada, antigüedad de los docentes, y datos personales de los mismos.
- b. El administrador de un club de actividades deportivas desea mantener registrada información acerca de sus socios. Por cada socio se debe almacenar los siguientes datos: número de socio, apellido, nombre, fecha de nacimiento (día, mes, año), fecha de ingreso (día, mes, año), grupo familiar (cantidad de integrantes), domicilio (calle, número, barrio, localidad) y teléfono, así mismo se guarda información respecto a las actividades deportivas: código de la actividad, responsable (apellido y nombre, DNI, legajo, teléfono), días y horario de clases, cupo de la clase, salón designado, costo de la actividad. Con esta información se permitirá contar con un registro de asistencia de los asistentes a cada una de las actividades y una correcta distribución de salones y horarios.
- c. Se desea modelar una base de datos que gestione información de la Facultad de Ciencias Sociales de una universidad de Salta. Para ello, se cuenta con la siguiente información:

Cada asignatura es dictada por uno o muchos profesores, y cada profesor puede dictar una o más asignaturas. De los profesores se guarda número de legajo, nombre, apellido, fecha de ingreso (día, mes y año) y antigüedad.

Cada alumno puede asistir a una o muchas asignaturas, y en cada asignatura asisten uno o más alumnos. Del alumno se registra la libreta universitaria que es única, apellido, nombre, DNI, dirección (calle, número y barrio) y fecha de nacimiento. Se conoce que es necesario guardar la nota obtenida y la fecha de aprobación que tiene el alumno en la asignatura.

Cada alumno puede inscribirse en unas o más comisiones, y en cada comisión se inscriben uno o más alumnos. De las comisiones se guarda el código, cantidad de alumnos y tipo de comisión. De la inscripción se debe registrar el número de la inscripción, aula asignada, fecha de inscripción (día, mes y año).