



## Facultad de Ingeniería – TDSC - UNSTA

**Materia:** Bases de Datos – 1° Trabajo Práctico.

**Profesor:** Ing. Tulio Ruesjas Martín.

**Fecha de Entrega :** 24 de agosto de 2023

**Nombre y Apellido del Alumno:** Zottoli, Facundo

### Temario:

1. Se quiere diseñar una base de datos relacional para almacenar información sobre los asuntos que lleva un gabinete de abogados. Cada asunto tiene un número de expediente que lo identifica, y corresponde a un solo cliente. Del asunto se debe almacenar el período (fecha de inicio y fecha de archivo o finalización), su estado (en trámite, archivado, etc.), así como los datos personales del cliente al que pertenece (DNI, nombre, dirección, etc.). Algunos asuntos son llevados por uno o varios procuradores, de los que nos interesa también los datos personales.
2. Se desea almacenar la información de una compañía aérea en una base de datos relacional. La compañía aérea tiene tres recursos principales: aviones, pilotos y miembros de tripulación. De cada piloto se desea conocer su código, nombre y horas de vuelo. De los miembros de tripulación sólo mantendremos su código y nombre. Todos ellos (pilotos y miembros) tienen una base a la que regresan después de los vuelos de una jornada. Un vuelo que va desde un origen a un destino y a una hora determinada, tiene un número de vuelo (por ejemplo, el vuelo de Tucumán a Buenos Aires de las 13:50 es el vuelo IB-8830). De cada vuelo que se va a realizar durante los próximos tres meses, así como de los vuelos que ya se han realizado, se desea saber el avión en que se va a hacer o en el que se ha hecho, el piloto y cada uno de los miembros de la tripulación. Cada avión tiene un código, es de un tipo (por ejemplo, BOEING-747) y tiene una base donde es sometido a las revisiones periódicas de mantenimiento.
3. Se desea diseñar una base de datos que sea de utilidad para concesionarios de automóviles. Un concesionario puede vender automóviles de varias marcas (por ejemplo, Audi y Volkswagen). Sobre los automóviles se desea mantener la siguiente información: marca, modelo, precio, descuento (si es que lo tiene) y los datos técnicos (potencia, cilindrada, etc.). Para cada modelo de automóvil se quiere conocer las características de su



## Facultad de Ingeniería – TDSC - UNSTA

equipamiento de serie (por ejemplo: airbag conductor y cierre centralizado), así como los extras que se pueden incluir (aire acondicionado, airbag acompañante, pintura metalizada, etc.) y el precio de cada uno de ellos. Notar que, lo que son características del equipamiento de serie de algunos modelos, son extras para otros modelos. Por ejemplo, hay modelos que llevan el airbag de serie mientras que otros lo tienen como un posible extra. El concesionario tiene siempre automóviles de varios modelos en stock (cada uno se identifica por su número de bastidor). Éstos se pueden encontrar en su mismo local, o bien, en cualquiera de los servicios oficiales que dependen de él. Un servicio oficial es también una tienda de automóviles, pero depende de un concesionario que es el que le presta los automóviles para su exposición, y también se los vende. De cada servicio oficial se conoce el nombre, domicilio y CUIT. Cuando se vende un automóvil se quiere saber quién lo ha vendido: puede ser uno de los vendedores del concesionario o bien un servicio oficial. También se desea saber el precio que se ha cobrado por él y el modo de pago: al contado o mediante financiera. También se guardará información sobre los extras que se han incluido, precio de cada uno, la fecha de entrega, matrícula y si era de stock o se ha tenido que encargar a fábrica. De los vendedores se almacenarán los datos personales (nombre, DNI, domicilio, etc.) y las ventas realizadas.

**En los problemas arriba enunciados el alumno debe identificar y listar las entidades encontradas y los atributos de cada una. El trabajo debe ser presentado por escrito en la fecha estipulada.**

Firma Alumno

8.

Cantidad de Hojas(Incluida Enunciado)

Nota	Firma Profesor

## 1. Entidades:

- Asunto

Número de expediente

Cliente

Fecha de inicio

Fecha de archivo/finalización

Estado

- Cliente

DNI

Nombre

Dirección

Otros datos personales del cliente

- Procurador

ID de procurador

Nombre

Otros datos personales del procurador

La entidad "Asunto" tiene una relación con la entidad "Cliente" a través del atributo "Cliente".

La entidad "Asunto" podría tener una relación con la entidad "Procurador" si un asunto puede ser llevado por uno o varios procuradores. Esto podría ser una relación de muchos a muchos, lo que requeriría una tabla intermedia para manejar esta relación.

## 2. Entidades:

- Avión

Código

Tipo

Base de mantenimiento

- Piloto

Código

Nombre

Horas de vuelo

- Miembro de tripulación

Código

Nombre

- Vuelo

Número de vuelo

Origen

Destino

Hora

Fecha

La entidad "Vuelo" tiene una relación con la entidad "Avión" a través del atributo "Avión".

La entidad "Vuelo" tiene una relación con la entidad "Piloto" a través del atributo "Piloto".

La entidad "Vuelo" tiene una relación con la entidad "Miembro de Tripulación" a través del atributo "Miembro de Tripulación".

### **3. Entidades:**

- **Marca**

Id de marca

Nombre de la marca

- **Modelo**

Id de modelo

Id de marca

Nombre de modelo

Precio base

Datos técnicos

- **Equipamiento**

Id de equipamiento

Id de modelo

Nombre de elemento

Precio adicional

- **Automóvil**

Número de bastidor

ID de modelo

ID de concesionario

ID de vendedor

Precio de venta

Modo de pago

Fecha de entrega

Matrícula

Tipo

- Concesionario

Id de concesionario

Nombre de concesionario

- Servicio oficial

ID de servicio oficial

ID de concesionario

Nombre del servicio oficial

Domicilio

CUIT

- Vendedor

ID de vendedor

Nombre

DNI

Domicilio

- Venta

ID de venta

Número de bastidor

ID de vendedor

Precio de venta

Modo de pago

Fecha de venta

- Extra venta

ID de extras venta

ID de venta

ID de equipamiento

Precio adicional

La entidad "Modelo" tiene una relación con la entidad "Marca" a través del atributo "ID de marca".

La entidad "Modelo" tiene una relación con la entidad "Equipamiento" a través del atributo "ID de modelo".

La entidad "Automóvil" tiene una relación con la entidad "Modelo" a través del atributo "ID de modelo".

La entidad "Automóvil" tiene una relación con la entidad "Concesionario" a través del atributo "ID de concesionario".

La entidad "Automóvil" tiene una relación con la entidad "Vendedor" a través del atributo "ID de vendedor".

La entidad "Automóvil" tiene una relación con la entidad "Servicio Oficial" a través del atributo "ID de concesionario".

La entidad "Venta" tiene relaciones con las entidades "Automóvil" y "Vendedor" a través de los atributos "Número de bastidor" e "ID de vendedor", respectivamente.

La entidad "Extras Venta" tiene relaciones con las entidades "Venta" y "Equipamiento" a través de los atributos "ID de venta" e "ID de equipamiento", respectivamente.