



La idea de este primer práctico es aprender a realizar **modelados o croquis** como herramientas para la futura resolución de los ejercicios prácticos. Se partirá de un enunciado que plantea una situación, y a partir de ella se realizará un esquema gráfico, identificando los elementos involucrados y cómo se relacionan entre sí. Dicho esquema deberá resolver el problema planteado. En caso de ser necesario indicar si hay elementos externos al problema, y del enunciado identificar (y aislar) solo la información necesaria para realizar el esquema.

- 1) Como técnicos informáticos del instituto se nos pide realizar un pequeño sistema que gestione la información de los programas de software que se solicitan por materia y docente, además de las máquinas y programas ya instalados y pendientes por instalar. Tener en cuenta qué datos se necesitan en cada esquema (por ejemplo de los programas: la versión, el nombre, alguna pagina de descarga, tipo de instalador...).
- 2) Se lo ha asignado a un proyecto donde se entrevista con el cliente y en base a ello se toman las siguientes notas para la realización de un sistema que gestiona información sobre proyectos de investigación:
  - De un proyecto de investigación interesa conocer el código, su nombre, la ubicación donde se asienta la sede, la descripción del objetivo, el tiempo estimado que abarca y el costo (diferenciado en recursos humanos, producción y materiales). Se financia por varios organismos y empresas (agencias financiadoras) ajenas al instituto, de las cuales interesa conocer los nombres y un código interno que las representa.
  - Durante la marcha del proyecto se producen varios informes técnicos, cada uno de los cuales tendrá un código de informe, un título, varios autores y opcionalmente, un listado de 8 palabras clave como máximo.
  - Cada informe técnico puede tener versiones modificadas las cuales quiero guardar para tener un historial de actualizaciones (versionados por fecha), y quiero saber que persona realizó las modificaciones.
- 3) Se debe diseñar un esquema para una fábrica textil. La fábrica realiza distintos tipos de prendas, con distintos tipos de materiales (telas, tejidos, cuero etc.)

Las prendas se identifican con un código. La base de datos debe guardar el código de la prenda junto con su descripción y los distintos tipos y cantidad de materiales que se utilizan en su confección. La cantidad de material utilizado dependerá del talle de la prenda. Es importante conocer el stock de cada confección y el precio, que también dependerá del talle.



Los materiales utilizados se compran a distintas firmas proveedoras, que pueden ser locales (de la misma ciudad) o no. Cada tipo de material se compra a un solo proveedor. De los materiales se necesita la siguiente información: código interno de la fábrica, descripción, cantidad en stock, punto de pedido, cuando el stock sea igual al punto de pedido se deberá realizar un nuevo pedido de ese material.

Un proveedor puede suministrar distintos materiales a la fábrica. Si el proveedor es local se necesita almacenar la razón social, el nombre del representante de la firma, la dirección, el teléfono y el nombre y apellido del encargado de la distribución. Si el proveedor no pertenece a la misma ciudad, se debe almacenar: la razón social, el representante, la dirección, el teléfono y la característica correspondiente a la ciudad y/o país que corresponda, además la empresa de transporte aérea o terrestre por la cual se envían los materiales.

Una vez confeccionadas las prendas existen empleados encargados de clasificarlas en confecciones de distinta calidad: 1ª calidad: sin defectos, 2ª calidad menos de 3 defectos, 3ª calidad más de 3 defectos. Según la calidad se ofrecen descuentos sobre el precio de venta.

Las confecciones se venden a comercios, interesa la cantidad de prendas de determinado tipo y calidad que se vende en un comercio.

De los comercios se debe almacenar su nombre, dirección, ciudad, teléfono comercial, y datos de los dueños.

El sistema debe generar la factura de las prendas que se venden a los comercios donde figura la cantidad por código, la descripción, la calidad, el precio unitario, el descuento según la calidad y el precio total.

4) Diseñar un esquema para una empresa que realiza mudanzas, tanto dentro del país como al exterior. Se caracteriza por la gran eficiencia en sus mudanzas, para esto lleva un inventario detallado de sus viajes, así el cliente no debe preocuparse por el cuidado de sus objetos.

La empresa se organiza de la siguiente forma:

- Los objetos pequeños los guarda en canastos. Cada canasto, una vez lleno es cerrado delante del cliente y se registra el número del canasto en una ficha de viaje. Los mismos canastos pueden usarse en distintos viajes.
- A los objetos que no caben en canastos, se les asigna una identificación, también se registra en la ficha del viaje.
- Cada viaje se identifica con un número, además de la fecha en que se realiza, la hora de comienzo y la fecha y hora de finalización. Por cada viaje se deben poder



identificar los canastos y los objetos. Una vez concluida la mudanza el cliente firma en conformidad la ficha de viaje.

- Se desea automatizar el sistema, para ello se debe realizar un modelo que tenga información sobre los medios de transporte que posee la empresa. Los medios de transporte están divididos en categorías (Chicos, medianos y grandes). De ellos se conoce: la marca, modelo, patente. Además para cada uno se dispone un historial de las revisiones técnicas (fecha, motivo, descripción de la tarea efectuada, monto abonado)

- Datos del cliente que desea realizar la mudanza: DNI, nombre, apellido, dirección y teléfono particular, dirección desde donde se va a realizar la mudanza, día que desea realizar la mudanza.

Personal de la empresa, puede ser administrativo u operativo. Se guarda el legajo, nombre y apellido, dirección y teléfono particular, datos de familiares a cargo: DNI, apellido y nombre. Fecha en que comienza a trabajar en la empresa.

- Se debe poder obtener un listado de los vehículos y el personal afectado a una mudanza, para saber su disponibilidad para otra mudanza.

- Se debe realizar la factura correspondiente a una mudanza. Existen tarifas determinadas según las características de la mudanza.

- Se debe poder consultar qué canasto está en que viaje y el detalle del mismo, es decir que contiene dentro del mismo.

- Se debe poder emitir una guía de viaje, bien detallada.