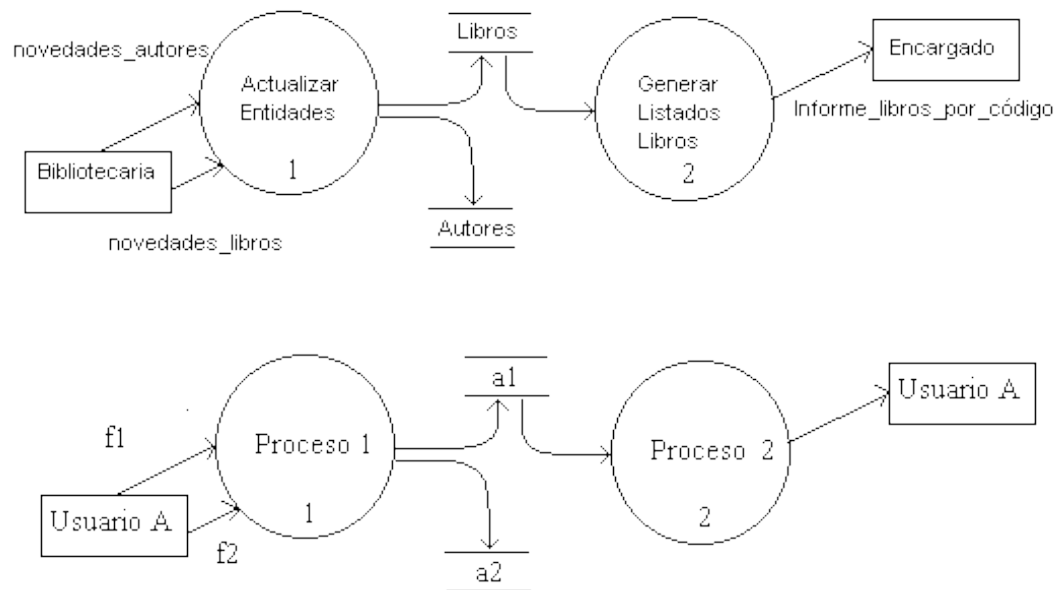


DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS

1. ¿Qué es un DFD? ¿Para qué sirve? ¿Cuáles son sus componentes? Defina cada uno de ellos.
2. ¿Cuál es el propósito de mostrar un origen o destino neto (terminador) en un DFD? ¿Qué representan los flujos entre los procesos y los orígenes y destinos netos?
3. ¿Está el analista habilitado a modificar el contenido u organización de un origen o destino neto de datos como parte de su proyecto? ¿Qué pasa si el analista está convencido que debería modificarlo?
4. Dar ejemplos de:
 - Nombres de procesos correctos e incorrectos.
 - Nombres de almacenamientos correctos e incorrectos.
5. Dar ejemplos de elementos reales o situaciones que puedan dar origen a :
 - Flujos de datos
 - Procesos
 - Almacenamientos
6. Dado los siguientes diagramas de nivel 1, ambos modelando el mismo problema.



- Qué puede información se puede inferir de uno y otro diagrama.
- Encuentra algún problema en alguno de los diagramas.
- Hacer el diagrama de contexto correspondiente.

7. Dada la siguiente lista de nombres, clasificarlos entre flujos de datos, almacenamientos y proceso:
- . Ciudades
 - . Novedades_Ventas
 - . Alquileres
 - . Consolidar_Libros
 - . Actualizar_Proyectos
 - . Nombre_Cliente
 - . Consulta_Préstamo.
 - . Inscripciones_Curso.
 - . Emitir_Informe_Morosos
8. Dada la siguiente lista de almacenamientos, clasificarlos entre entidades y eventos.
- . Materias.
 - . Ventas.
 - . Películas
 - . Exámenes
 - . Reparaciones.
 - . Empleados.

Ejercicios de Aplicación

Dados los siguientes enunciados, para todos los casos se pide determinar claramente usuarios, entidades, eventos, almacenamientos y el D.F.D. que los modela (desde diagrama de contexto hasta las burbujas primitivas)

9. Sistema para una agencia de viajes.

Se desea hacer un sistema para una agencia de viajes. Los usuarios del sistema son:

- Encargado de atención al público.
- Encargado de turismo.
- Gerente de la empresa.

De la entrevista con el *Encargado de Atención al Público* se concluyó:

- Registra la información de los clientes. Los datos que mantiene son: código, nombre, dirección, teléfono y ocupación. Realiza altas, bajas, modificaciones y listados de los mismos.
- Registra información de los clientes que se anotan en los distintos tours. Para ello necesita los siguientes datos: código del cliente, código del tour en el que se anota y forma de pago (contado, tarjeta, en cuotas, etc.).
- Para aceptar la inscripción de un cliente a un tour, verifica que queden lugares en el mismo. De ser así, actualiza la cantidad de plazas ocupadas para el tour.
- Puede realizar bajas de clientes anotados en tours y modificaciones de la forma de pago.

De la entrevista con el *Encargado de Turismo* se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Registra los datos de los tours indicando código del tour, fecha y hora de salida, escalas (pueden ser varias), fecha y hora de llegada y cantidad de plazas.
- Necesita un informe de tours que contenga toda la información que él registra más la cantidad de plazas ocupadas.

De la entrevista con el *Gerente* se concluyó:

- Necesita un informe de todos los clientes que pagaron los tours en cuotas
- Consulta por los clientes que hicieron más de una determinada cantidad de viajes por la empresa. La cantidad es informada por el.

- Consulta la plazas disponibles en un dado tour.

10. Sistema para una Agencia de Alquiler de Autos

Se desea hacer un sistema para una agencia de alquiler de autos. Los usuarios del sistema son:

- Empleado de atención al público
- Encargado de autos
- Dueño de la agencia

El *Empleado de Atención al Público* lleva actualizado un fichero de clientes. De ellos registra el código, nombre, dirección, localidad, nacionalidad, tipo y número de documento y profesión. Consulta el fichero de clientes por algún cliente determinado. Confecciona un informe de clientes.

El *Encargado de Autos* mantiene actualizado un tarjetero de autos. Los datos que registra para cada auto son: código, descripción, marca, modelo, estado actual (puede ser alquilado, disponible para alquilar o en reparación). Para cada vehículo lleva un registro de todas las reparaciones que se le hicieron. De cada reparación se mantiene la fecha, motivo, valor de la reparación, cantidad de días que el auto no estuvo disponible. También actualiza una carpeta de alquileres donde registra código del auto que se alquila, código del cliente que lo alquiló, fecha del alquiler, cantidad de días que se alquila, valor del alquiler, kilometraje del vehículo antes de ser alquilado, kilometraje final con que se devuelve. Consulta por autos de determinada marca y modelo disponibles. Confecciona un informe diario con los autos disponibles para alquilar al día siguiente.

El dueño de la agencia con frecuencia le solicita al encargado de autos que realice un informe con los autos en reparación y otro con los autos que han tenido reparaciones por un monto superior al que el imponga. También le interesa poder consultar los clientes que hayan alquilado autos más de una cierta cantidad de veces indicada por el.

11. Sistema Aseguradora de Bienes

Se desea hacer un sistema para una compañía aseguradora de bienes. La compañía se maneja con personal administrativo, vendedores de pólizas y el dueño.

De las distintas entrevistas se obtuvieron los siguientes datos:

- La compañía sólo trabaja con seguros sobre bienes, no sobre personas.
- Lo que se espera del sistema es que esté integrado y sea amigable. No es fundamental que sea eficiente en tiempo, ya que no existe atención al público, sino a través de los vendedores.
- La información que se maneja en la compañía comprende a clientes, bienes asegurados, vendedores y pólizas de seguro.
- De los bienes se mantiene su identificación, nombre, descripción y valor por el que esta asegurado.
- Una póliza puede ser por un único bien, por ejemplo el seguro de un auto, o por varios, como puede ser los bienes electrodomésticos de una casa.
- De las pólizas se mantiene número, vendedor que la gestiona, cliente, bien/es que comprende, monto total por el que se hace, fecha de inicio y finalización, cantidad de cuotas en que se financia.
- Los empleados administrativos desean poder sacar los contratos de póliza del sistema.
- Al dueño le interesa poder obtener un listado de los vendedores ordenado por cantidad de pólizas que ha realizado.
- A los vendedores les interesa obtener dado un mes un listado de los clientes a los que se les vence su contrato de seguro para gestionar una renovación.

12. Sistema para una clínica

Se desea hacer el análisis del sistema automatizado para una clínica privada. De la entrevista con el *empleado de internaciones* obtuvimos:

- Recibe internaciones de pacientes. De cada internación se pide los siguientes datos: el paciente, el médico que la ordenó, motivo y fecha de internación. Además por cada internación se asigna una habitación disponible. Una internación culmina cuando el médico que autorizó la internación firma el alta del paciente. En ese momento en la administración se registran los siguientes datos del alta: fecha de salida e importe abonado por la internación. También se marca nuevamente como disponible habitación que deja el paciente.
- Necesita que el sistema le dé la posibilidad de sacar un informe diario con las internaciones y otro con las altas. Estos informes son firmados por los médicos y luego archivados.
- También requiere que el sistema a fin de mes genere un archivo con el resumen del mes. Se totalizan los totales recibidos en internaciones por médico. El archivo resultante se envía a contabilidad.

De la entrevista con el *empleado administrativo* se obtuvo:

- Cuando un nuevo paciente llega a internarse, si no ha sido atendido anteriormente en la clínica, en la administración le toman todos sus datos personales, como son apellido, nombre, tipo y número de documento, domicilio y obra social (si posee).
- Por otra parte en la administración también se maneja la información de médicos y habitaciones. Los datos que se mantienen para los médicos son: número de matrícula, apellido, nombre, tipo y número de documento, especialidad, número de teléfono y número de celular. De las habitaciones se tiene el número, piso, tipo (puede ser simple o doble) y si es femenina o masculina.
- Necesita que el sistema le provea una consulta con las habitaciones disponibles, previo decir si busca habitación femenina o masculina. Otro requerimiento es un listado de los médicos que ordenaron alguna internación en un período informado por el

13. Hacer el D.F.D. del tema elegido para el trabajo.

El trabajo final de la materia consistirá en el análisis, diseño e implementación de un sistema de complejidad similar a la de los ejercicios 9,10 y 11 de esta práctica. Es sistema queda a elección a elección de los alumnos entre alguno de los propuestos u alguno de interés. Los grupos quedarán conformados por entre 2 y 3 personas. Además de presentar el sistema y la documentación, los trabajos deberán ser expuestos por los miembros del grupo. Entre el primer parcial y el recuperatorio deberá hacerse la primer entrega que consistirá

Especificación del problema

DFD

D.D.