

Asignatura: Entornos de desarrollo

Titulación: Desarrollo de aplicaciones web

Ejercicios / Ejemplos

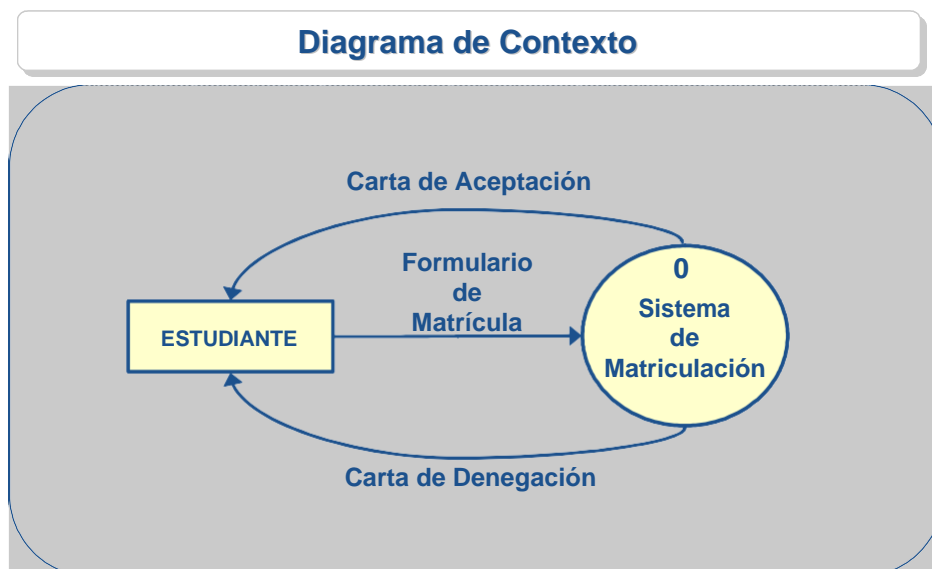
Diagramas de Flujo de Datos

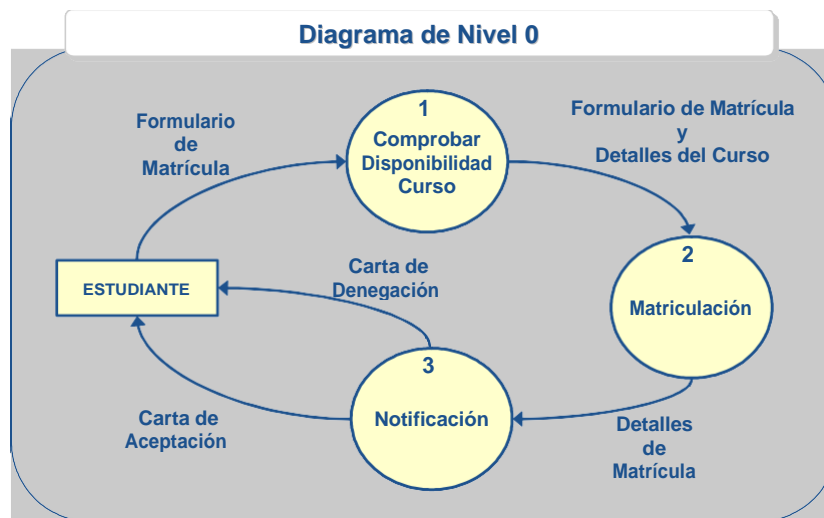
1. Sistema de Matriculación

A partir de la siguiente estrategia informal, crea la tabla que representa la formalización de dicha estrategia, indicando los **sustantivos**, **atributos**, **operaciones** y las relaciones entre los sustantivos (objetos).

Un estudiante envía un formulario de solicitud relleno donde figuran sus datos personales y el curso en el que desea matricularse. La Universidad debe cotejar esa petición con la lista de cursos para saber si el curso está disponible aún. En caso afirmativo, el alumno es matriculado en el curso, hecho que le es comunicado mediante una carta de confirmación. En caso contrario también es informado mediante la correspondiente carta de denegación.

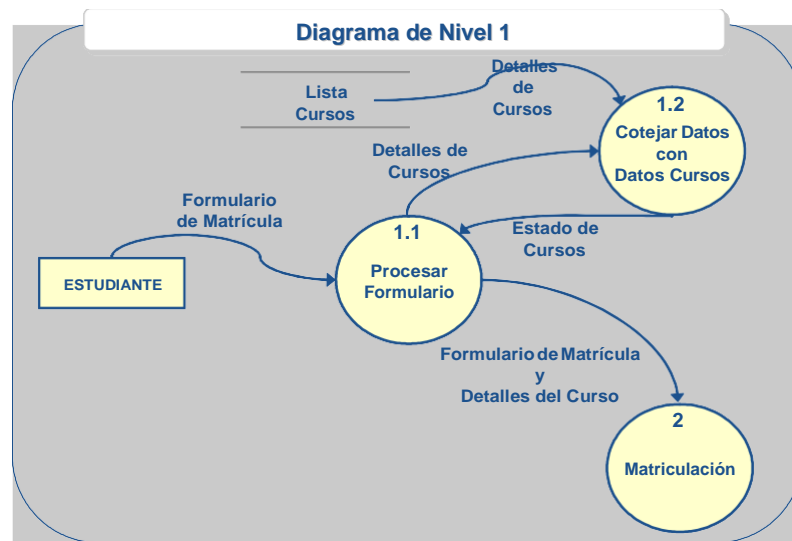
Realizar el Diagrama de Contexto para un sistema de matriculación bajo las anteriores premisas:





Ahora vamos a explotar el Proceso 1, ¿Cómo comprobará esa disponibilidad?





2.

Gestión de la Biblioteca

Realizar el Diagrama de Contexto y los Diagramas de Flujo de Datos para el sistema de gestión de una biblioteca bajo las siguientes premisas:

☐ **Petición de libros**

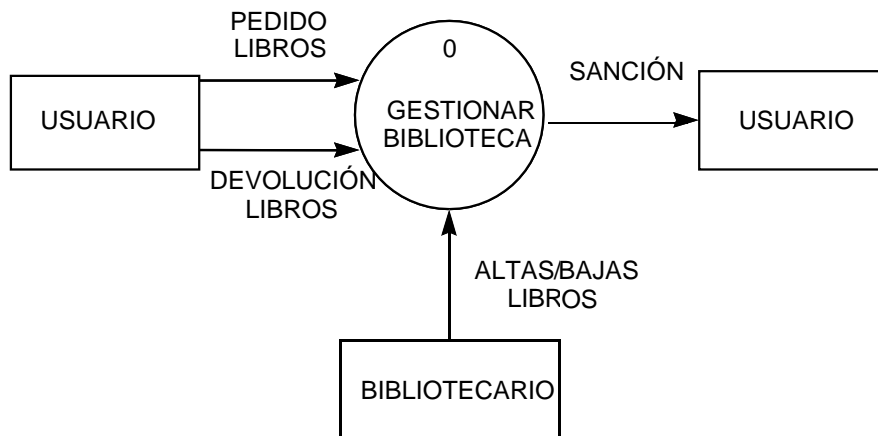
- Un usuario puede realizar una petición de uno o más libros a la biblioteca. Presenta el carnet de usuario de la biblioteca y una ficha en la que se detallan los libros pedidos.
- Tipos de préstamo
 - SALA El día de la petición.
 - COLABORADOR Una semana
 - PROYECTO FIN CARRERA Quince días.
 - DOCTORADO Un mes.
- Una vez entregados el carnet y la ficha, el sistema comprobará y aceptará la petición de los libros solicitados siempre que pueda satisfacer la petición, es decir, cuando haya ejemplares disponibles.
- Si se acepta la petición, se actualiza el número de unidades de los libros de la biblioteca y se guarda la ficha de préstamo.

☐ **Devolución de libros**

- Un usuario no puede realizar más peticiones hasta que no haya efectuado todas las devoluciones de la petición anterior.
- El usuario, para hacer la petición, necesita el carnet, que no se le entrega hasta que no haya devuelto todos los libros.
- Sí puede hacer una devolución parcial de los libros.
- Cuando un usuario realice una devolución, el sistema actualizará el stock de libros y comprobará la fecha de devolución de cada ejemplar.
- En el caso de que la devolución se haga fuera de tiempo, se impondrá una sanción con un coste de X uds. monetarias por cada ejemplar y días de retraso en la devolución. En este caso, la sanción se emite cuando el usuario entrega el último ejemplar.
- El bibliotecario se encarga de las altas y bajas de los libros de la biblioteca.



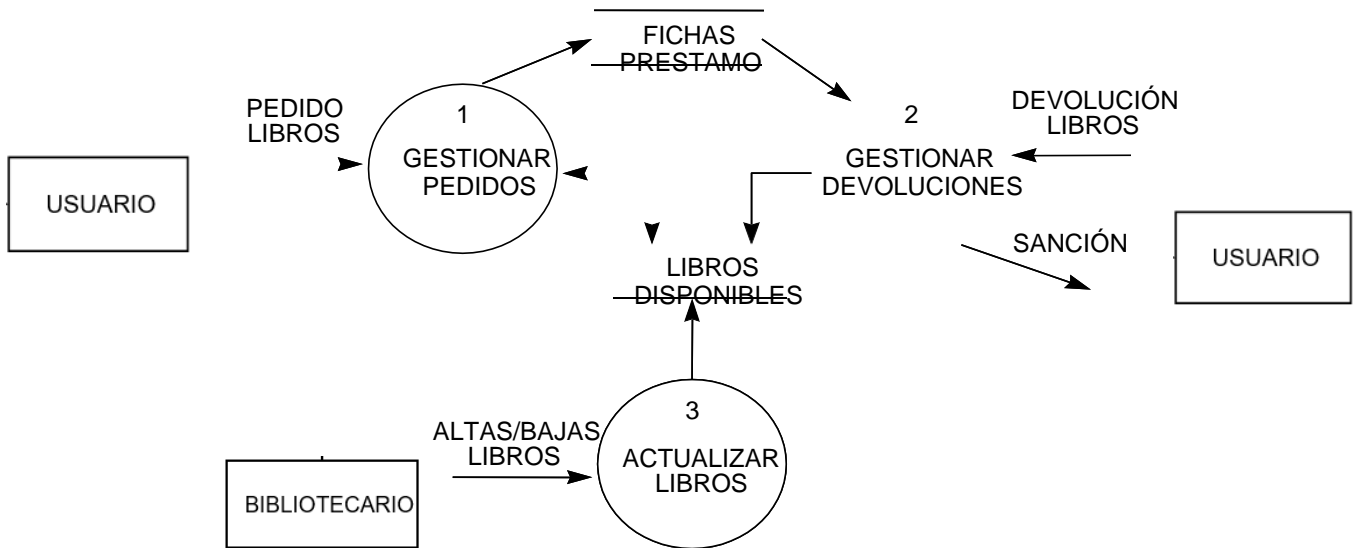
DIAGRAMA DE CONTEXTO



Vamos a gestionar las entradas/salidas de cada entidad en otro proceso distinto (3 entidades)



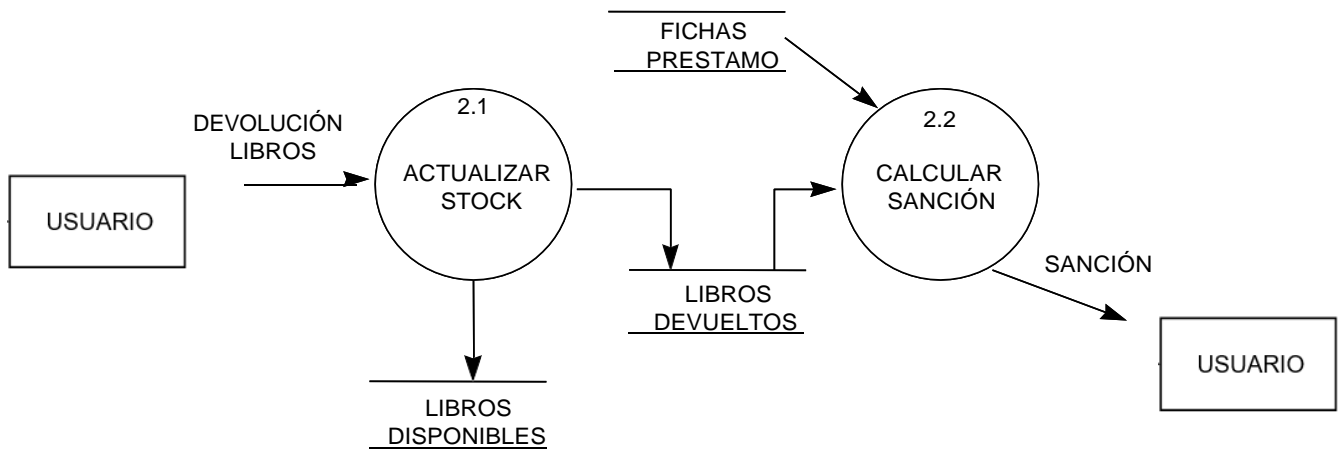
DIAGRAMA 0: GESTIONAR BIBLIOTECA



Ahora explotaremos el Proceso 2



DIAGRAMA 2: GESTIONAR DEVOLUCIONES



2. Receta de Cocina

Realizar el Diagrama de Contexto y los Diagramas de Flujo de Datos para la realización de la *Blanqueta de Ternera* siguiendo la siguiente receta:

1. Retirar los pies terrosos de los champiñones, lavarlos cuidadosamente, cortarlos en lonchas. Se cuecen 1 minuto con una cucharada de zumo de limón, 2 de agua, 1 nuez de mantequilla, sal y pimienta. Se cuecen los champiñones y se reserva el líquido.
2. Poner la carne cortada en dados en una cazuela, cubrirla con agua fría y añadir el líquido de cocer champiñones. Cuando hierva espumar la superficie y añadir las cebollas peladas y troceadas, las zanahorias en rodajas, el apio en tallos, y el ramito de hierbas. Cocer hasta que la carne esté tierna (algo más de una hora) y sazonar con sal y pimienta.
3. Cuando falte 1/2 hora, pelar las cebolletas, hacer unas incisiones en ellas y cocerlas 20 minutos en poca agua y una cucharada de mantequilla. Retirar la carne de la cazuela y ponerla en un recipiente aparte con los champiñones y las cebolletas.

Dorar la harina a fuego suave en el resto de la mantequilla e incorporar a la salsa de la carne. En un cuenco aparte mezclar las yemas con la nata, el zumo de limón y la punta de un cuchillo de nuez moscada rallada. Devolver la carne con las cebolletas y champiñones a la cazuela y se vierte la salsa por encima. Por último, salpicar la superficie con perejil picado

DIAGRAMA DE CONTEXTO

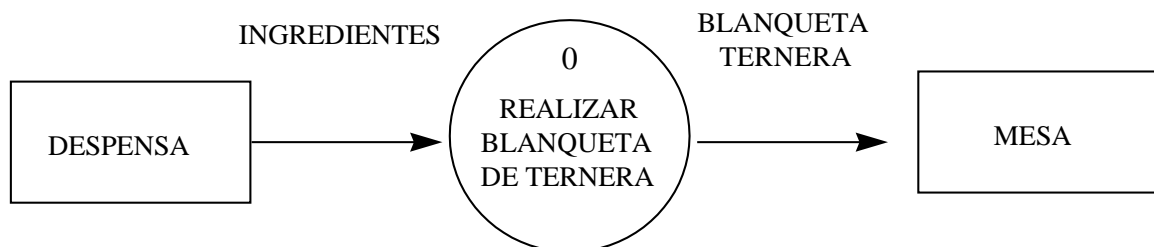
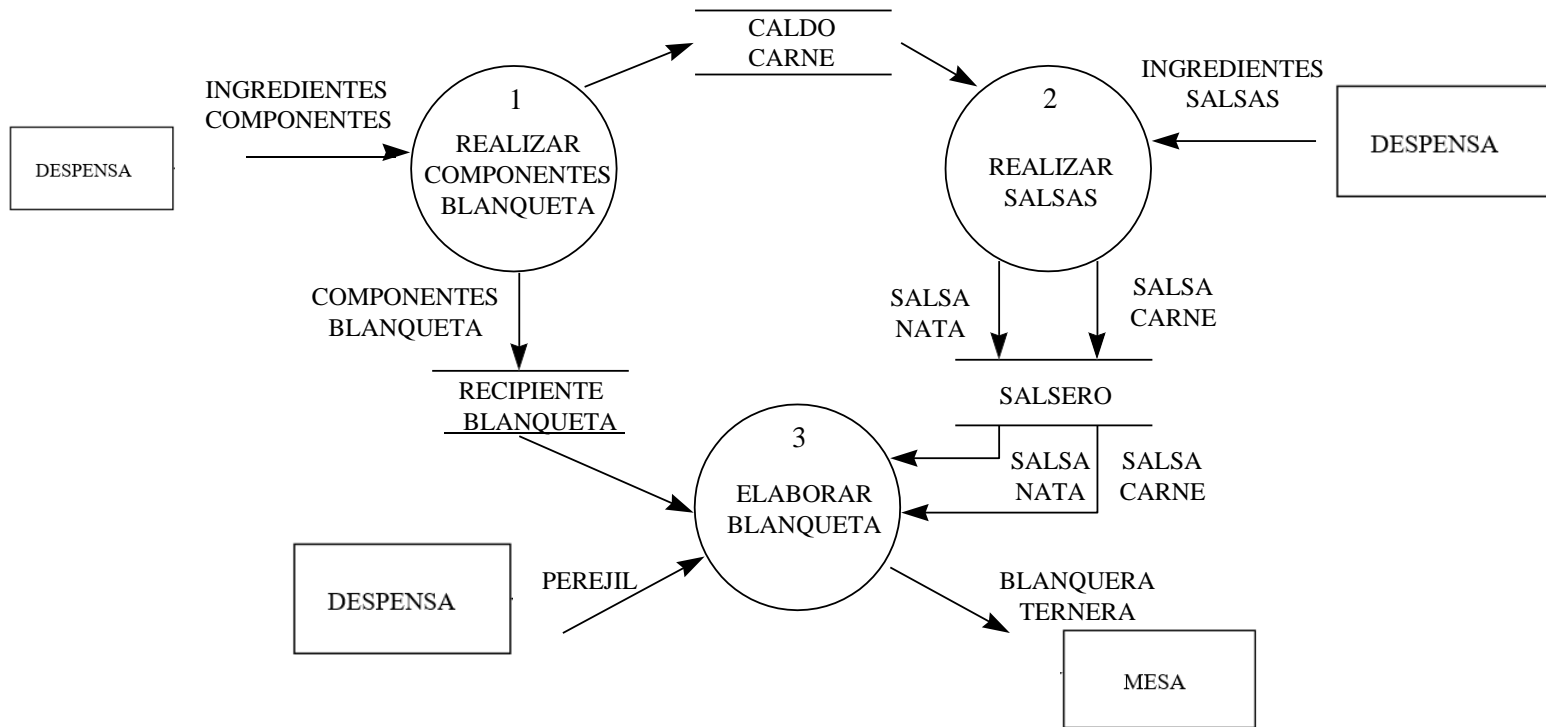


DIAGRAMA 0: REALIZAR BLANQUETA DE TERNERA



Vamos a explotar el proceso 1 el 2 y el 3 en DFD's distintos



DIAGRAMA 1: REALIZAR COMPONENTES BLANQUETA

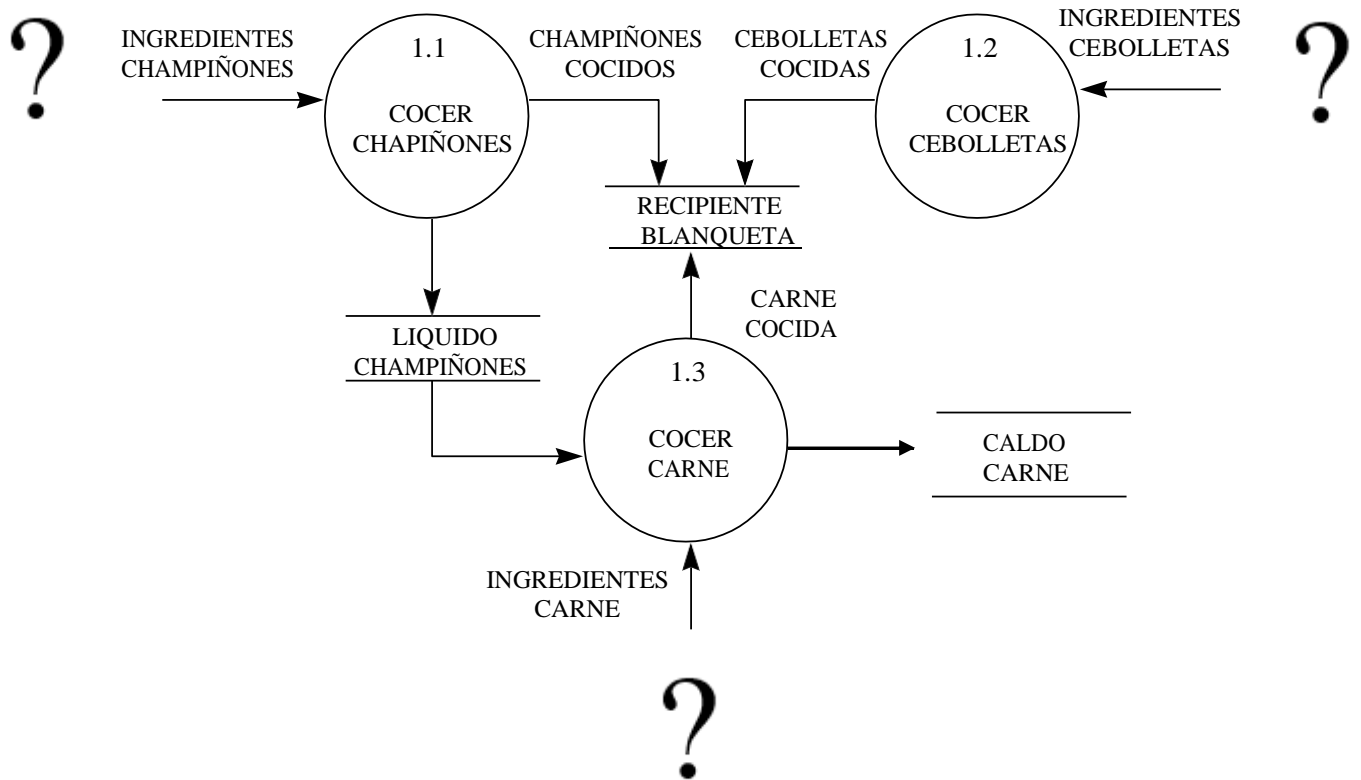


DIAGRAMA 2: REALIZAR SALSAS

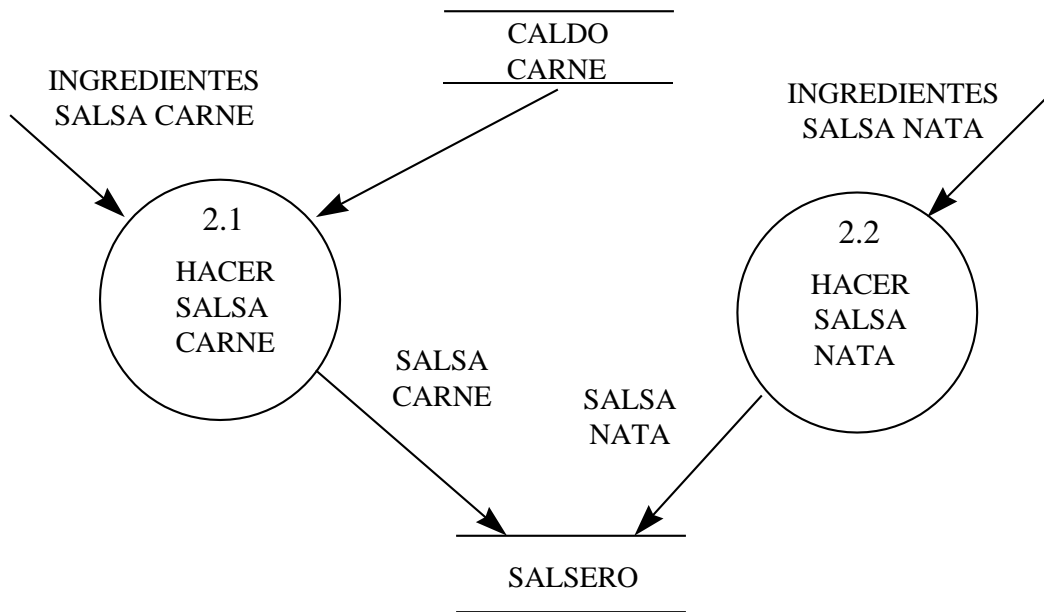


DIAGRAMA 3: ELABORAR BLANQUETA

