



Universidad Simón Bolívar  
Depto. De Computación y Tecnología de la Información  
CI5311: Paradigmas de Modelado de Bases de Datos

## Universo del Discurso

Grace Gimon  
Jesús Martínez  
Julio De Abreu 05-38072

28 de abril de 2012

Se quiere implementar una Base de Datos para la página Web *USBlíne*, a desarrollarse por la Universidad Simón Bolívar para la gestión y pago en línea de servicios ofrecidos a toda la comunidad universitaria y externa.

Como es conocido, debido a la ubicación geográfica de la Universidad, y adicionalmente el limitado tiempo que tienen la comunidad de la misma, el hecho de que exista un sistema Web para la realización de una solicitud o pago de un servicio puede disminuir tiempos. Para ello, es imprescindible la creación de una Base de Datos, ya que a través de ella se pueden hacer consultas en tiempo reducido a través del Sistema.

Un servicio es un conjunto de actividades que buscan satisfacer las necesidades de una comunidad en particular. Un servicio puede ser pago o gratuito. Dentro de la USB existen dos tipos de servicios: Servicios ofrecidos por la misma universidad, y servicios ofrecidos por terceros dentro de la misma.

## **1. Punto de Vista de la Universidad**

Dentro de la USB existen dependencias que ofrecen distintos servicios a la comunidad universitaria. Dentro de la comunidad universitaria encontramos: Estudiantes de Pregrado, Estudiantes de Postgrado, Estudiantes de Cursos de Extensión, Estudiantes del Ciclo de Iniciación Universitaria, Estudiantes del Programa PIO, Profesores y Empleados. Dentro de las dependencias que ofrecen servicios en la universidad encontramos: Dirección de Admisión y Control de Estudios (*DACE*), Dirección de Servicios, Dirección de Servicios Telemáticos, Biblioteca Central, entre otros.

Para los servicios nos interesaría conocer: el nombre del servicio, dependencia que lo ofrece, tipo de servicio, etc. Por ejemplo: la Dirección de Servicios ofrece el Servicio de Comedores. Como es conocido, la USB es una institución de Educación Superior Pública, por lo tanto, es su deber ofrecer alimentación a la comunidad que en ella habita. Para esto, la Universidad mantiene hoy en día tres comedores principales: El comedor ubicado al edificio de Matemáticas y Sistemas (*MyS*), el comedor de Casa del Estudiante, y el Comedor de Casa del Empleado. Para los comedores nos interesaría conocer: Nombre del Comedor, Ubicación del Comedor, Número de empleados del comedor. Para las comidas que se sirven en los comedores se dispone de un menú diario. Este menú lo realiza la Dirección de Servicios. Para el Menú nos interesa saber: Plato Principal, Bebida, Postre, Comedor donde se sirve el plato.

Por otro lado, para que la comunidad acceda a este servicio, es necesario que se disponga de un servicio de recarga de saldo para pagar por el uso de los comedores. Para este servicio se podría requerir los siguientes datos: Información básica de la persona que requiere hacer la recarga del saldo, para esto es necesario saber si la persona es estudiante, la información a requerir es el carnet, nombre y apellido, carrera que estudia. Si es Profesor, los datos a requerir son: Carnet, Nombre y Apellido, Departamento Asociado. Si es empleado, los datos a pedir son el carnet, nombre y apellido, Dependencia donde trabaja. Adicionalmente, se va a requerir de las personas la información relacionada con la cuenta bancaria donde se va a debitar el monto a recargar. Por último, se va a requerir el monto a recargar en el saldo respectivo.

Una posible requerimiento para la aplicación podría ser poder ver el menú de la semana. Otro requerimiento podría ser, cuál(es) es(son) el(los) comedor(es) más usado(s) y los menos usado(s), cuántos estudiantes en total y en promedio usan el servicio de comedores por día.

Otro requerimiento que pudiera tener el servicio de comedores es que una persona pueda en cualquier momento consultar su saldo, así como también la recarga del mismo.

Otra dependencia fundamental que existe dentro de la Universidad es la Biblioteca Central. En este lugar se ofrecen diversos servicios a la comunidad universitaria. Uno de esos servicios es el de *Préstamo de Libros*. Como es conocido, la Biblioteca Central contiene un gran número de Libros, Revistas Científicas, Publicaciones Diversas que son consultadas por la comunidad, en especial por los estudiantes para la realización de sus diversas tareas, o también para el estudio de una asignatura específica. Para que esto sea posible, las personas pueden solicitar el préstamo de un ejemplar. Para ello se van a requerir los siguientes datos: Los datos personales de la persona que solicita el préstamo, Título del libro, Autor(es), Código ISBN, Editorial, Número de Edición, Fecha de salida, Fecha de Retorno. Existen distintos tipos de préstamos, y éstos se determinan por la cantidad de días que dure el mismo. Esto se debe a la ubicación del Libro. Si el libro se encuentra en el Departamento de Préstamos Circulante, el servicio dura un tiempo corto. En caso contrario, dura un tiempo mayor. Es importante que todo libro debe ser devuelto a más tardar en la Fecha de Retorno. Si la persona no retorna el libro prestado antes de la Fecha de Retorno, se le impondrá una multa que será calculada de acuerdo a la cantidad de días que transcurra desde la Fecha de Retorno

hasta el momento en que la persona acuda a devolver el Libro Prestado. También, como consecuencia el status de la persona cambia, es decir, que no podrá solicitar préstamos por un período determinado.

Una posible consulta para la aplicación podría ser que el estudiante pueda verificar los ejemplares que están disponibles y su ubicación. Algo interesante con el requerimiento anterior sería que junto a los ejemplares disponibles, la persona tenga la opción de seleccionar los que quiere reservar, y luego simplemente pasar por la recepción de la Biblioteca para la entrega de los libros solicitados.

Otro requerimiento podría ser consultar los libros más prestados y los menos prestados durante un período determinado.

Otro posible requerimiento podría ser que el estudiante chequee en línea los libros que posee, así como también las Fechas de Retorno de cada uno. También sería interesante que pudiera chequear si posee multas por retraso, y tener la posibilidad de pagar dicha multa de manera On-Line. Para esto se va a requerir toda la información concerniente a una cuenta bancaria de dicha persona de donde se pueda debitar la deuda. Adicionalmente a esto, sería muy útil poder conocer su status, es decir, si está autorizado para solicitar préstamos o si no puede hacer nuevas solicitudes por un período determinado.

El único gráfico que había que subir era el logo de la universidad, así que voy a subir el archivo para que en la dirección que coloqué coloquen una local en su computadora.

Lo único relevante que tienen que saber es el uso de los acentos, que como se habrán dado cuenta se coloca el backslash 'seguido de una comilla simple y eso antes de la letra que le quieren poner acento. No hace falta que tengan que hacer enter para pasar a la siguiente línea, pueden escribir todo seguido, que latex hace la magia de ponerlo bonito. El último detalle es cuando finalizan un párrafo, usaremos

para que como se den cuenta hay dos líneas de por medio, y el otro para la sangría. Último detalle, para escribir la ñ, es todo lo que deben saber para escribir. Si quieren poner cursivas lo pueden hacer con *Ejemplo cursivas*. Por último, y muy importante, para generar el pdf: pdflatex Fase1.tex (O el nombre del archivo como lo tengan en la compu.)

## **2. Punto de Vista de Terceros**