

# Design of a Fast Food Managing Application Using SQL Data Base

## Diseño de un Programa para Administrar un Fast Food

Cesar Perez, Marina Moron, Margarita Suclla

Statistical Engineering Program  
College of Economics and Statistical Engineering  
National University of Engineering

### ABSTRACT

A fast food restaurant is a short term service which should be provided fast enough to satisfy customer expectations. In this sense, it is important that the most of its activities and processes be automated to complete the service with enough precision in short time. Materials supply, cooking, product delivery, cashier, promotions and discounts should be properly and synchronously carried out to make comfortable the customer eating experience.

In this paper a computer program is developed using Java to automate and synchronize the activities and processes of a fast food restaurant.

Use case diagrams and class diagrams have been elaborated and integrated with a SQL data base to design and implement an information system supporting the activities of the restaurant. It also elaborates statistical reports and keeps contact with clients which are classified and granted discounts.

### INTRODUCCIÓN

Los restaurantes fast food hoy en día poseen una gran acogida y esto debido a las personas que acuden a ellos siendo atraídos por los productos que ofrecen, que aunque su valor alimenticio haya sido reducido debido a técnicas de proceso que usan, estos tienen un buen sabor.

La relación que hay entre el cliente y el restaurante fast food al que acude, es mínima en comparación a los demás servicios de comida, puesto que se sabe que no hay camareros o servicio de mesa, sino solo personal encargado de la limpieza de las mesas y el cajero.

Este proyecto tiene como uno de sus fines incrementar de cierta forma la relación de un fast food con sus clientes, y esto mediante promociones que serán enviados a los correos de clientes que acudan a un determinado fast food. El lenguaje utilizado para realizar este proyecto es el de Java, además de utilizar SQL server para la base de datos.

Los ámbitos que presenta este proyecto son el control de productos, control de empleados, ventas, control de ventas y envío de documentos por correo.

### PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

Para diseñar un programa se requiere entender el funcionamiento de un fast food y con esto saber los ámbitos que tienen estos restaurantes y que tendrían en el programa a diseñar.

El programa no solo debe tener los aspectos que ya tiene en cuenta un restaurante fast food, sino también ver la manera de agregar algún otro que se crea necesario y que mejore de alguna forma lo ya ofrecido por dicho restaurante.

Si bien es cierto un restaurante fast food no te ofrece distintos servicios como el servicio a mesa o una relación más cercana con el restaurante por intermedio de sus empleados, este no podría mejorar del todo, pues un restaurante de ese tipo se caracteriza por no contar por ejemplo con empleados a mesa.

Sin embargo se podría mejorar de cierta forma dicha relación haciendo llegar correos con promociones a los clientes y así estar más al pendiente de ellos, para que ellos puedan regresar a consumir.

### OBJETIVOS

#### OBJETIVO GENERAL:

- Diseñar un programa en java para administrar un fast food.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

-Entender el funcionamiento de un fast food.

-Evaluar las utilidades de java a utilizar.

-Determinar las utilidades de java a usar.

-Establecer el programa para administrar un fast food.

## DESCRIPCIÓN DE LA SOLUCIÓN

La solución del problema sería el diseño del programa, con fin de administrar mejor el fast food y lograr una mejor relación entre el cliente y el restaurante fast food.

Para diseñar el programa se comienza a averiguar cómo funciona un fast food, los productos que venden y los distintos cargos en el restaurante, esto se logra averiguando vía internet y presencialmente acudiendo a un restaurante de ese tipo y poder saber la actualidad de ello.

En consecuencia se organiza un cronograma de actividades a seguir, para obtener un trabajo coordinado y organizado, del cronograma los pasos son los siguientes; elaboración de los diagramas y esquemas necesarios para organizar las ideas, por ejemplo; se utiliza la herramienta del lenguaje UML aprendida en clase y con ello se establece la relación entre los dos actores: cliente y el cajero, en consecuencia se establecen las relaciones entre los caso de uso empleando las relaciones correspondientes, imagen(1).

Luego de esa elaboración, se sigue con la elaboración del diagrama de clases, también usando el lenguaje UML, esta herramienta define las clases con el propósito de proporcionar una descripción de los tipos de clases que se utilizan en el sistema. Posteriormente se realiza el diagrama de paquetes, otra vez una herramienta del UML, como pueden ver este lenguaje es muy útil para cualquier proyecto debido a que brinda muchas herramientas que colabora con un proyecto ordenado y bien estructurado; los diagramas de paquetes permite el análisis de la arquitectura del sistema a nivel macro.

Para dar inicio de programa, se irá viendo que métodos se usaran, creando los paquetes y sus clases respectivas. Luego se creara las vistas del programa siendo estas muy útiles para guiar el programa.

En el desarrollo del proyecto se trabajó con SQL server, para la base de datos del fast food. Una vez creado las tablas en el SQL server se requerirá la conexión con el programa que se utilice de lenguaje Java, para ello se usara el jdbc, una API que le permite al usuario la ejecución de operaciones desde el lenguaje java.

Una vez de realizar todo lo anterior, se pasa a concluir los métodos faltantes, entre ellos el de ingresar o eliminar empleado, el ingresar o eliminar producto e ingresar pedido.

## RESULTADOS

El programa terminado tiene las siguientes vistas:  
-Menú principal: por medio de esta vista podrá ingresar tanto el empleado, como el administrador cada uno con distinto usuario y contraseña.



-Menú Cajero: aquí se encuentran distintas opciones de este menú.



En este menú hay 2 opciones, una de ellas la del pedido, la cual tiene esta vista.



La otra vista es el de agregar cliente, esto será para el envío de promociones a sus respectivos correos.



Registro de Clientes

Registro de Cliente

Nombre

Correo

Aceptar Cancelar

Regresar

La segunda opción es el de envío de promociones hacia los clientes.



Envío de Promociones

Envío Correo

De:  Contraseña:

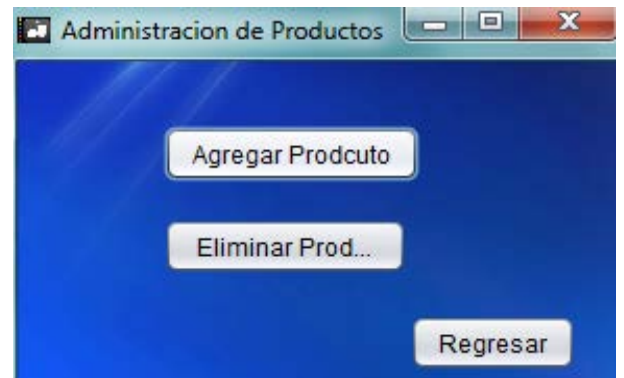
Para: gabinovales@gmail.com, edda.ancas@gmail.com

Asunto:

Nombre del Archivo:

Adjuntar Enviar

La tercera opción es la de productos, donde se podrá agregar productos y eliminar, actualizando así la base de datos.



Administración de Productos

Agregar Producto

Eliminar Prod...

Regresar

-Menú administrador: a este menú el que tendrá acceso es el administrador y quienes decida el, brindándole el nombre del usuario y la contraseña.



Menu Administrador

MENU ADMINISTRADOR

Ventas del día Empleados

Envío de promociones Eliminar Clientes

Productos Regresar



Registro de Productos

Agregar Producto

Codigo:

Nombre:

Precio:

Categoria: 1

Aceptar Regresar

En este menú se encuentran 5 opciones, de las cuales la primera es ventas del día, donde se mostrara la cantidad de cada producto vendido y el ingreso que cada uno tuvo o el ingreso total por día.



Ventas

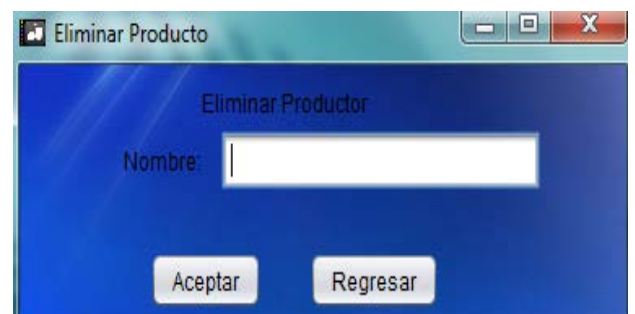
VENTAS POR DIA

Seleccione la fecha: 16/05/2014

ACEPTAR REGRESAR AL MENU ADMINISTRADOR

Fecha	Codigo	Nombre	Precio	Cantidad	total
26/05/2014	1001	Promo RL...	12.9	3	38.7
26/05/2014	6002	Seven Up	3.9	3	11.5
26/05/2014	6004	Pepsi	3.9	5	19.5
26/05/2014	6005	Papitas F	4.5	8	36.0

Ingreso Total: 105.7



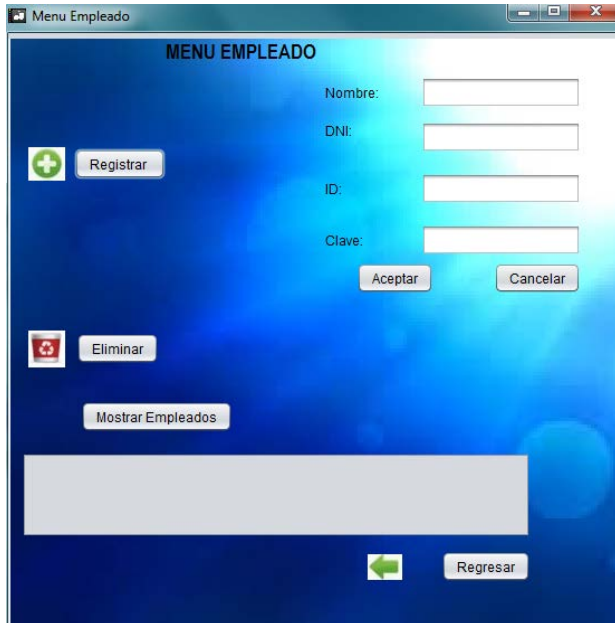
Eliminar Producto

Eliminar Producto

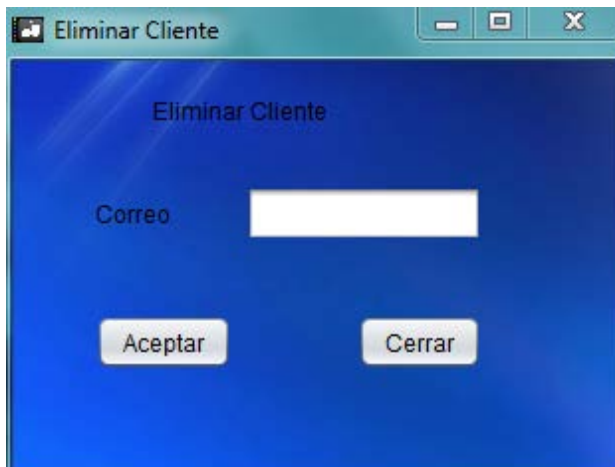
Nombre:

Aceptar Regresar

La tercera opción es la del empleado, donde se tendrá la lista de todos los empleados con sus datos en dicho fast food.



Y por último la opción de eliminar clientes.



### CONCLUSIONES

-El diseño del programa trae consigo la mejora de la relación entre un fast food y sus clientes.

-El lenguaje java y SQL, usados de manera conjunta, brindan herramientas óptimas para el desarrollo del proyecto.

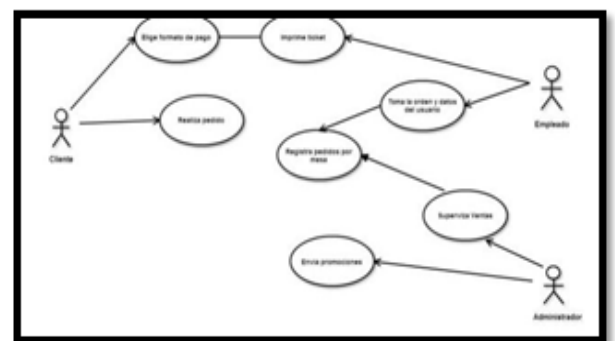
-Hoy en día la herramienta más usada de las personas es el internet, ya se para trabajos, distracción, entre otros y por ende el correo es muy usado, lo cual significa que el enviar promociones a los correos de los clientes sería muy provechoso.

### BIBLIOGRAFÍA

- [1] microsoft JDBC driver for SQL, <http://msdn.microsoft.com/en-us/sqlserver/aa937724.aspx>,2008
- [2] Constructores en Java, <http://programandoenjava.over-blog.es/article-32829724.html>, 2013
- [3] Diagrama de paquetes, <http://es.slideshare.net/moyscruz/diagramas-de-paquetes>, 2013
- [4] Introduction to GUI Building, <http://es.slideshare.net/moyscruz/diagramas-de-paquetes>.
- [5]SQL Creacion, <http://www.1keydata.com/es/sql/sql-create-table.php>,2012

### ANEXOS

-Diagrama de casos de uso.



-Diagrama de clases.

