

**INGENIERÍA EN SISTEMA DE COMPUTACIÓN**

**Avance #1 Programación Avanzada**

**Profesor:**

Juan Pablo Ramos Peñaranda

**“SISTEMA DE OPTIMIZACIÓN PARA RESTAURANTES CON .NET”**

**Autores**:

Bryan Ulloa

Gabriel Umaña

Ignacio Ramírez

Randall Herrera

Joel Zúñiga Jiménez

III Cuatrimestre, 2018

**Descripción del proyecto:**

Realizar un sistema de optimización de restaurantes que incluirá los siguientes módulos: un módulo de órdenes, módulo de inventarios, módulo de ventas, módulo de estadística y módulo de facturación donde todo esto lo realiza empleados dentro del local.

* El módulo de órdenes es donde el mesero puede hacer una orden de los diferentes platos que pide el cliente, en donde, el sistema le pide elegir los platos y luego realiza una facturación.
* El módulo de inventarios es mostrar, agregar y modificar todos los productos que contiene el restaurante como los diferentes platos y sus categorías.
* El módulo de ventas es todass las ventas que realiza el restaurante a los diferentes clientes.
* El módulo de estadística es una pequeña demostración sobre cuantos productos y ganancias se vendieron al día.
* El módulo de facturación: su principal función es poder hacer facturas de todas las ventas y compras que se realiza en el restaurante donde puede mostrar los datos mediante un documento PDF y enviarlo desde un correo electrónico.

**Objetivo General**

* Diseñar e implementar una aplicación de escritorio con .NET que permita llevar el control sobre diferentes procesos con las que pueda contar un Restaurante.

**Objetivos Específicos**

* Introducir ordenes de los clientes al sistema por medio del personal del restaurante, los cuales serán quienes ingresen lo que los clientes solicitan y además asignarles la mesa a dichas órdenes.
* Generar la facturación de las ordenes cuando el cliente lo desee y así dirigirlo a cajas.
* Controlar el inventario del restaurante, teniendo un stock actualizado para así evitar que se generen perdidas dentro del negocio.
* Generar la facturación con documento PDF de las ordenes cuando el cliente lo desee.
* Realizar él envió de la facturación al correo electrónico del cliente.

**Requerimientos funcionales:**

A continuación, se definen los diferentes requerimientos funcionales que el sistema de optimización de restaurantes tendrá incluido:

1. El sistema permitirá al administrador registrar, modificar, eliminar y ver las mesas dentro del establecimiento.
2. Un administrador podrá registrar, modificar, eliminar y ver los meseros que están inscritos en el sistema.
3. El usuario administrador tendrá la posibilidad de registrar, modificar, eliminar y ver platillos en el menú. Estos serán los que el mesero podrá seleccionar al realizar una orden.
4. Con las mesas registradas y los meseros agregados, un mesero será capaz de seleccionar una de ellas, seleccionar el mesero encargado de la mesa y generar una orden que contendrá todos los productos que el cliente solicite.
5. En caso de que un cliente quiera dividir su cuenta, el mesero podrá seleccionar los platillos que cada uno de los usuarios desee pagar.
6. A la hora de realizar el pago de la cuenta, se pedirá al cliente su correo electrónico con el fin de enviarle un PDF con los detalles de la factura.
7. Al finalizar el día, el administrador podrá dar clic a un botón que indicará el cierre de caja.

**Requerimientos no funcionales**

En esta sección, se establecen, brevemente, los requerimientos no funcionales del sistema a construir:

1. El sistema tendrá la facilidad de ser probado en un determinado contexto.
2. El sistema contará con la capacidad de ser utilizado por un tiempo determinado, dando resultados buenos de usabilidad.
3. Este software tendrá la posibilidad de verse mejorado un futuro determinado.
4. Dicho software cumplirá con la posibilidad de ser usado por más de 1 usuario, esto con el fin de brindar un buen servicio y optimización al restaurante.
5. El sistema será fácil de mantener. En caso de que un defecto se encuentre, el equipo de desarrollo lo deberá de resolver sin ningún problema.
6. De igual manera, dicho sistema va a contar con diversas políticas y técnicas de seguridad, con el fin de que esta aplicación no se vea utilizada para fines los cuales no son los que se establecieron en ella.
7. Por último, y no menos importante, el sistema va a tener una interfaz gráfica de usuario aceptable para que los clientes o usuarios a utilizar el sistema no tengan ningún tipo de inconveniente en ese momento.

**Modelo Relacional de la base de datos**

