

[cover page]

[PROYECTO FINAL]



January 1, 2013

Ferrero raviola salomón

ING EN SISTEMAS DE INGORMACIÓN

Introducción

Cumpliendo con el plan de estudio de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad Tecnológica Nacional, se presenta el siguiente desarrollo correspondiente a la cátedra de Proyecto Final de finalización de carrera.

[Palabras claves]

[Agradecimientos]

[Datos de contacto]

Capítulo **1**

Introducción de la idea

**1.** Identificación del Problema

1.1 Situación Actual

Actualmente, la única forma de resolver la congestión de un restaurante en horas pico es contratar más personal, que solamente es aprovechado en periodos de tiempo muy breves. Los métodos de atención actuales consisten en tomar nota de las órdenes en lápiz y papel e ingresarlas a un sistema centralizado, esto significa repetir el trabajo, primero en la mesa y después en el envío del pedido a la cocina, esta tarea  vuelve aún más ineficientes a los mozos en restaurantes grandes, donde las mesas se encuentran muy alejadas de la cocina. La misma problemática limita al mozo a una cierta cantidad de mesas antes de tener que volver a enviar los datos. Todas estas cuestiones significan tiempos acumulativos que se reflejan en los tiempos de espera de los clientes y en la calidad de atención general del restaurante.

Por otro lado, muchos restaurantes no cuentan con información más allá de la parte contable sobre la gestión del negocio y esto les impide aprovechar sus beneficios para la toma de decisiones futuras. Para la mayoría de los dueños de restaurantes, identificar qué platos son los más pedidos, el desempeño de un mozo en particular, en qué época del año se consume cada uno, como asignar tiempos de reservas, en que temporada se vende cada plato, etc. es una tarea imposible.

**2.** Solución Propuesta

Un sistema de Información es, por definición, un conjunto de elementos que interactúan entre sí con un fin común; que permite que la información esté disponible para satisfacer las necesidades en una organización. La problemática planteada, sugiere la necesidad de un sistema que permita la gestión de información en las actividades diarias de un restaurante.

2.1 Información de entrada

Antes de poder definir una solución, se debe conocer la información a gestionar así como también el dominio del problema. En particular, se necesita conocer:

* Información de pedidos, es decir, las órdenes de cada persona atendida así como también los precios de los Ítems de menú solicitados y la mesa a la que se debe entregar.
* Información de los Ítems de Menú ofrecidos, se debe conocer la oferta del restaurante para así poder presentarla al cliente.
* Información sobre disponibilidad de mesas, para poder avisar a potenciales clientes del estado del restaurante en caso de que deseen realizar una reservación.

La información provista existe en todo restaurante, se necesitará, sin embargo, un método de recolección de información apropiado que permita almacenarla y resumirla.

2.1 Información de salida

Una vez procesada, para resolver la problemática planteada, el sistema de gestión desarrollado debería arrojar la siguiente información:

* Información cronológica resumida de los pedidos realizados, de sus clientes y de los ítems solicitados.
* Información sobre montos recaudados (por mozo y total).
* Información sobre el estado del restaurante.
* Información sobre tiempos de desocupación de mesas.

2.3 Solución propuesta

El proyecto implica el desarrollo de un software adaptado a las necesidades del cliente que agilice la toma de datos, mejore el desempeño general de los procesos y genere información completa, oportuna y precisa para la toma de decisiones.

Se trata de un sistema software inclinado a restaurantes para terminales móviles (tablets) que se comunica con un servidor central permitiendo a los mozos tomar órdenes y enviarlas vía wireless a los cocineros. A su vez lleva una contabilidad básica del restaurante, calculando cuántas mesas se atendieron, cuánto se recaudó por mesa, quien las atendió, tiempo promedio en que las mesas están ocupadas/desocupadas, que plato se ordenó más, que plato no se ordenó en absoluto, tiempo de espera de los clientes antes de conseguir una mesa etc.

La aplicación sería totalmente personalizable, permitiendo a cada restaurante añadir su propio estilo, logo, menú y precios.

Se incluirá la posibilidad de generar reportes en tiempo real y subirlos a internet para que el dueño o encargado de la sucursal pueda saber que pasa en su local sin necesidad de estar presente. Además brindará la posibilidad de registrar reservas con tiempos precisos utilizando estudios de cola a través de un sitio web.

Los objetivos de esta plataforma serán:

**Objetivos**

* Agilizar los tiempos de espera de clientes en restaurantes (Asignación de tiempos).
* Optimizar la tarea de los mozos evitando el re trabajo.
* Proveer un menor tiempo de respuesta al cliente.
* Gestionar tiempos precisos de reserva de mesas mediante simulación de cola.
* Brindar un soporte a la toma de decisiones centralizando la información relacionada a los eventos.
* [REVISAR]

2.4 Arquitectura Preliminar

Procedemos a subdividir el sistema en una arquitectura basada en tres aplicaciones o plataformas diferentes:

  

* **Plataforma Mobile:** Toma de órdenes de pedido y confirmación de pagos. Cada una de las personas a cargo de la Atención a clientes (mozos) llevará una tableta personal donde registrará los pedidos de los clientes.
* **Plataforma Web:** Interfaz para realización de reservas y consulta de información relacionada al negocio. [COMPLETAR]
* **Plataforma Escritorio:** Gestión de usuarios, visualización de ordenes activas, generación de reportes y cobro a clientes. [COMPLETAR]

Además, en la plataforma escritorio existirá un servidor de base de datos que servirá como interfaz entre las distintas plataformas. La plataforma mobile se comunicará a la misma a través de tecnología inalámbrica (Wi-Fi). [REVISAR] Agregar donde está el servidor web?.

La imagen siguiente tiene por objetivo diagramar la arquitectura tentativa del sistema:

 **Figura 1:** *Arquitectura preliminar del sistema.*

[CAMBIAR IMAGEN]

2.4.1 Aplicación Mobile

Una **aplicación móvil** o App es una [aplicación informática](http://es.wikipedia.org/wiki/Aplicaci%C3%B3n_inform%C3%A1tica) diseñada para ser ejecutada en [teléfonos inteligentes](http://es.wikipedia.org/wiki/Tel%C3%A9fonos_inteligentes), [tabletas](http://es.wikipedia.org/wiki/Tableta_(computadora)) y otros dispositivos móviles. Por lo general se encuentran disponibles a través de plataformas de distribución, operadas por las compañías propietarias de los [SO móviles](http://es.wikipedia.org/wiki/Sistema_operativo_m%C3%B3vil) como [Android](http://es.wikipedia.org/wiki/Android), [iOS](http://es.wikipedia.org/wiki/IOS_(sistema_operativo)), [BlackBerry OS](http://es.wikipedia.org/wiki/BlackBerry_OS), [Windows Phone](http://es.wikipedia.org/wiki/Windows_Phone), entre otros. Para nuestro caso en particular, seleccionaremos el SO Android, por ser, sin duda alguna, el mas utilizado, de acuerdo al sitio de estadísticas globales [http://gs.statcounter.com](http://gs.statcounter.com/).



**Figura 2:** *Porcentaje de uso de SO móviles en Argentina desde Mayo a Octubre del 2013.*

Además de su amplia distribución, Android tiene una gran selección de dispositivos de hardware, lo que le permitirá al dueño del restaurante ajustar su presupuesto según prefiera.

2.4.3 Aplicación Web [Redactar]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce gravida ipsum id libero sagittis molestie. Nam volutpat congue metus, non congue tortor hendrerit nec. Sed non ipsum nibh. Cras commodo sem et lacus feugiat accumsan. Praesent quis diam consequat, pharetra dolor sed, interdum tortor. Sed elit metus, semper sed dolor vitae, luctus auctor neque. Nunc ut gravida nibh, sit amet ultricies lorem. Fusce eros tellus, volutpat sed mollis non, consequat eu lectus. Donec mollis ante et mollis rhoncus. Nunc id condimentum est.

Sed a accumsan risus. Aenean cursus, erat eget convallis porta, erat augue vulputate tortor, non dignissim urna enim quis justo. Vestibulum lobortis dignissim sapien. Praesent varius enim nec justo facilisis, sed placerat felis luctus. Fusce convallis, eros non euismod dictum, ipsum justo accumsan nisi, quis consequat tortor neque a sapien. Mauris rutrum dignissim placerat. Proin id tortor at massa pharetra varius. Morbi tincidunt dignissim odio sed luctus. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer accumsan convallis velit, placerat semper est hendrerit et. Proin elementum vehicula leo, vitae sodales magna tristique quis.

2.4.4 Aplicación Escritorio [Redactar]

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Fusce gravida ipsum id libero sagittis molestie. Nam volutpat congue metus, non congue tortor hendrerit nec. Sed non ipsum nibh. Cras commodo sem et lacus feugiat accumsan. Praesent quis diam consequat, pharetra dolor sed, interdum tortor. Sed elit metus, semper sed dolor vitae, luctus auctor neque.

Sed a accumsan risus. Aenean cursus, erat eget convallis porta, erat augue vulputate tortor, non dignissim urna enim quis justo. Vestibulum lobortis dignissim sapien.. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer accumsan convallis velit, placerat semper est hendrerit et. Proin elementum vehicula leo, vitae sodales magna tristique quis.

2.4.5 Base de datos

La BD será llevará un registro de usuarios del sistema, junto con sus correspondientes permisos. A su vez, almacenará información sobre Ítems de menú disponibles y un registro histórico ordenes de pedidos. Por defecto, la base de datos estará implementada en el mismo ordenador físico que esté corriendo la aplicación de escritorio, con la posibilidad de exportarla a un servidor físico diferente.

2.4.6 Web Service [Redactar]

Sed a accumsan risus. Aenean cursus, erat eget convallis porta, erat augue vulputate tortor, non dignissim urna enim quis justo. Vestibulum lobortis dignissim sapien.. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Integer accumsan convallis velit, placerat semper est hendrerit et. Proin elementum vehicula leo, vitae sodales magna tristique quis.

[Redactar]

**3.** Alcances y Limitaciones [EXAMINAR]

A través del ciclo de vida del proyecto, se llevarán a cabo las siguientes actividades:

* + Modelado de Negocio
  + Identificación de Requerimientos
  + Análisis
  + Diseño
  + Implementación
  + Pruebas
  + Confección de manual de usuario

A continuación, se definen características y funciones que el sistema final NO realizará, así como también las limitaciones de las funciones que estarán disponibles:

[COMPLETAR]

**4.** Esquema de negocio