

**Universidad Americana**  
**Facultad de Ingeniería y Arquitectura**

---



**Lógica y Algoritmos**

**Integrantes:**

Angelo Soza

Jonathan Josué Rivera Guido

Edwin Mena

Kenneth Blandón

**Caso de estudio final**

**“Reserva de Restaurante Sistematizado”**



**Docente:** José Durán García

**Fecha:** 30/05/24

## ➤ **Introducción:**

El amplio desarrollo de la informática en el mundo ha revolucionado los elementos claves para el éxito de cualquier negocio. Con el aumento de la competencia y las expectativas de los clientes, los restaurantes deben adoptar tecnologías que optimicen sus operaciones y mejoren la experiencia del cliente. Por ello, la atención y servicio brindado en un restaurante no son ajenos al desarrollo tecnológico. Ante esto, se pretende desarrollar e implementar un sistema informático de reservación que permita la comodidad y satisfacción de los clientes.

Por su parte, este inicio del proyecto será puesto en práctica en el sistema actual del restaurante “El Ternero”, permitiendo una mejora considerable en el mismo. De este modo, se irá optimizando para crear un sistema que resulte fácil de usar, intuitivo y que se ajuste a las necesidades del local. Es decir, que se presentará como una solución integral para abordar los desafíos que conlleva el manejo de un restaurante.

Así mismo, permitirá al cliente realizar reservas en línea de manera rápida y eficaz, logrando erradicar los momentos de espera insatisfactorios. También, proporcionará a los administradores del restaurante herramientas avanzadas para gestionar las reservas, en la disposición de las mesas y para analizar los patrones de demanda, pues estará diseñado para acomodarse a las operaciones diarias del restaurante.

Es así, como el proyecto será una contribución tanto hacia el ámbito social como al económico, pues será beneficioso para la correcta interacción entre las personas en el que predominará un ambiente de tranquilidad, amabilidad y respeto. Por su parte, resultará en mayores ganancias para el establecimiento y en reseñas positivas que incrementarán su popularidad en el mercado.

➤ **Objetivos:**

Objetivo General:

-> Desarrollar e implementar un sistema de reservas sistematizado para el restaurante Leche Agria “El Ternero”, con el fin de optimizar la gestión de reservas, mejorar la eficiencia operativa y proporcionar una mejor experiencia al cliente.

Objetivos específicos:

-> Incorporar un módulo de análisis y reportes que proporcione información valiosa sobre las tendencias de reserva, preferencias de los clientes y períodos de mayor demanda, para mejorar la toma de decisiones estratégicas y operativas del restaurante.

-> Desarrollar un sistema de administración de reservas que facilite al personal del restaurante la gestión de las mesas disponibles, el control de la capacidad y la organización de las listas de espera en tiempo real.

-> Desarrollar un módulo de administración que permita al encargado del establecimiento visualizar y actualizar en tiempo real la información sobre las reservas realizadas y las mesas disponibles, garantizando una correcta asignación de recursos y mejorando la experiencia del cliente.

## ➤ Descripción del problema/necesidad o caso de estudio

El presente trabajo tiene como finalidad la creación de un programa digital automatizado que permita mantener un orden en el restaurante Leche Agria “El Ternero” con sede en Monseñor Lezcano, Managua, Nicaragua en los días más concurridos. Es decir, que incorporaremos el uso de tecnologías innovadoras para lograr la optimización de tiempo, recursos y productividad del mismo. Todo esto, con la finalidad de facilitar las reservas de las mesas, de visualizar los combos de comida que contiene el restaurante y brindarles a los clientes una mejor atención y comodidad. De este modo, se evitarán inconvenientes a la hora de gestionar los espacios, sirviendo como una guía de distribución en los cuales los tiempos de espera serán más precisos y por ende, la calidad del restaurante no se verá devaluada.

Esta idea fue planteada tras analizar la situación actual del restaurante y experiencias de clientes que recientemente han visitado el lugar. De este modo, manifiestan que los fines de semana son los días en los que se llena más y por lo tanto son los días que mayor tensión generan. El motivo de ello, es la popularidad y el renombre que ha venido obteniendo con el pasar de los años. Por esta razón, muchas personas lo consideran una excelente opción donde desayunar. Sin embargo, esto también desencadena diversas desventajas ya que al no contar con un sistema de reserva sistematizado, el cliente no tiene conocimiento de si hay mesas disponibles. Esto, provoca que al llegar al sitio, tengan que esperar mucho tiempo a que se desocupe un lugar o bien, cuando la espera es agotadora, irse a otro restaurante, resultando en pérdidas significativas para el establecimiento, así como en una mala atención al cliente.

No obstante, en esos días también abunda el estrés, mal humor, enojo y cansancio ya que los empleados se sienten forzados a mantener el ritmo de servicio habitual, lo cual es casi imposible debido a la gran cantidad de clientes. Esto, ligado a que solo son dos meseros provoca situaciones de tensión en el restaurante. Ante esto, los meseros no demuestran una actitud positiva y de servicio, por lo que el cliente logra percibir el disgusto y desesperación cuando les atienden, lo que les produce incomodidad. Así mismo, los cocineros se ven presionados a elaborar los platillos en

el menor tiempo posible para evitar el enfado de los clientes y acelerar los procesos. Esto resulta, en la mayoría de los casos, en alimentos mal preparados, falta de ingredientes, confusión o retraso al momento de servirlos. En otras palabras, genera malas prácticas que a la larga, afectan negativamente la reputación del lugar en consecuencia de la desorganización existente.

De igual forma, se entrevistó al gerente del restaurante, Alexis Soza, quien afirmó la necesidad de implementar nuestro proyecto, puesto que considera que le traerá muchos beneficios a la hora de mantener el orden y coordinación entre los empleados. Por ende, nuestro grupo de trabajo garantizará tales ventajas mediante el sistema de reservas sistematizado, el cual será un programa ejecutado y testeado en aplicaciones como Virtual Studio Code, haciendo uso de los lenguajes de programación aprendidos de antemano tales como: C y C ++. Dicho sistema, facilitará la gestión de los recursos y proporcionará la capacidad de anticipar la demanda y ajustar la oferta según sea necesario, así como la interacción con los clientes ya que se creará un ambiente de confianza y bienestar. Es importante mencionar, que el principal objetivo es mejorar la experiencia del cliente y la eficiencia del personal del lugar. Es así, como nuestra idea brindará mejores opciones de crecimiento en el mercado si el restaurante lo integra a sus servicios.

## **Entrevista al lic. Alexis Soza, dueño del restaurante “El Ternero”**

- ❖ ¿Qué días son los más concurridos en el restaurante y cuales son los desafíos que enfrenta?

Los días más concurridos son los fines de semana; considero que los desafíos que enfrentamos es atender y complacer a todos los clientes a la vez, tomando en cuenta que debemos hacerlo en el menor tiempo posible para evitar enojos o reclamos.

- ❖ ¿Ha recibido comentarios de los clientes sobre la experiencia de esperar por una mesa? Si es así, ¿cuáles son los más comunes?

No hay comentarios por parte de los clientes al momento de esperar por una mesa, normalmente la esperan aunque se les nota ansiosos o incómodos. También, es posible apreciar sus gestos de incomodidad. No obstante, una vez un cliente expresó su insatisfacción con el servicio, por lo que nos limitamos a ofrecer una disculpa y conseguirle una mesa de forma inmediata.

- ❖ ¿Ha habido ocasiones en las que los clientes han decidido irse debido a largas esperas?

Sí han habido, lo cual resulta en pérdidas para el negocio y en malas experiencias, por lo cual a la hora que dichos clientes brinden su opinión acerca del local será negativa.

- ❖ ¿Considera vital la integración de un programa de reservación para garantizar un mejor servicio a su restaurante?

Considero que sí sería de gran ayuda pues nos ayudaría con los tiempos de espera y a que el cliente sepa de antemano la disponibilidad de mesas. Además, los meseros no se sentirán presionados, mejorando su desempeño y eficiencia de manera considerable.

- ❖ ¿Qué procesos actuales necesitarán ser modificados para acomodar un nuevo sistema de reservas?

Para integrar dicho sistema a mi establecimiento, creo que debería incorporar un puesto de trabajo para una persona que se encargue de revisarlo, manejarlo y de acompañar al cliente a su mesa cuando ya esté en el restaurante. Esto modificaría el sistema actual en el que el cliente entra libremente y no es hasta que los meseros notan su presencia que se les atiende.

### **Contacto (Es la persona que brindará información del negocio u organización)**

*Nombre completo: Alexis Rafael Soza Artola*

*Teléfono: 8622-7535*

*Dirección: De los semáforos de Las Ceibas, 1 cuadra arriba. Leche Agría El Ternero*

*Email: [alexsoza2510@yahoo.com](mailto:alexsoza2510@yahoo.com)*