

---

## PROYECTO 2

# SISTEMA DE GESTION DE PUNTOS DE ATENCIÓN Y ESCRITORIOS DE SERVICIO PARA LAS EMPRESAS QUE NECESITAN BRINDAR ATENCIÓN AL CLIENTE

---

201944994 – Robin Omar Buezo Díaz

### Resumen

Este sistema está desarrollado por requerimientos de la empresa 'Soluciones Guatemaltecas, S.A.', en función de ser un para las empresas en la gestión de sus puntos de atención al cliente y los escritorios de servicio que tienen en cada uno de estos puntos brindando la atención al cliente.

El sistema impactará positivamente en el tiempo que los clientes deben de asignar en el día para poder asistir a su cita en cualquiera que sea la empresa ya para las empresas también significará un mayor orden para la atención a sus clientes.

Es sistema también cuenta con una serie de reportes que puede ayudar a los gerentes de cada una de las empresas a realizar estudios de la productividad que tienen en cuanto a la atención al cliente y así poder determinar si necesitan hacer cambios en sus procesos o políticas para mejorar tiempos de servicio que sus clientes puedan tener una mejor satisfacción del servicio brindado.

### Palabras clave

Clientes, Atención, Servicio, Escritorio, Punto.

### Abstract

*This system is developed by requirements of the company 'Soluciones Guatemaltecas, S.A.', in order to be one for the companies in the management of their customer service points and the service desks that they have in each of these points providing the attention to the client.*

*The system will have a positive impact on the time that customers must allocate in the day to be able to attend their appointment in whatever company, and for companies it will also mean greater order for customer service.*

*This system also has a series of reports that can help the managers of each of the companies to carry out studies of the productivity they have in terms of customer service and thus be able to determine if they need to make changes in their processes or policies to improve service times so that your customers can have a better satisfaction of the service provided.*

### Keywords

*Clients, Attention, Service, Desk, Point.*

## Introducción

La empresa “Soluciones Guatemaltecas, S.A.” solicitó la construcción de sistema de atención a clientes diseñado para cualquier organización que necesite brindar servicios presenciales a sus clientes. “Soluciones Guatemaltecas, S.A” este sistema será una innovación en la Experiencia del Cliente (CX).

Gracias a la tecnología, la mayoría de nuestras tareas se han reducido cada vez mas y algunas de ellas pues se han facilitado haciéndonos cada vez mas ahorra dinero y tiempo. Esta solución es una de ellas ya que la empresa quiere brindar al cliente la facilidad de poder solicitar atención desde cualquier lugar y que tenga una cita en el punto de atención que el desee y de igual forma al llegar a este punto sea muy fácil que él pueda tener el seguimiento de su atención.

La tecnología apoya cada vez mas también al sector administrativo de las empresas brindándoles herramientas como reportes para poder tomar las mejores decisiones para el desenvolvimiento y futuro de la empresa. Por ello este sistema también cuenta con una serie de informes del desenvolvimiento del servicio para que puedan ser evaluados por área gerencial.

## Desarrollo del tema

A continuación, se detallan los aspectos importantes para la elaboración de este sistema.

### a. Paradigma de programación

Para la creación de este software se utilizó el paradigma de Programación Orientada a Objetos, ya que este da una mejor facilidad a la hora del manejo de los archivos que se está manipulando a lo largo de toda la ejecución, como también el poder encapsular los objetos y luego poder utilizar los mismos objetos en las diferentes opciones que se van implementando a lo largo del programa.

También permite tener un mejor control sobre nuestro código al momento de darle un mantenimiento al software o cuando se necesita dar solución a un error de ejecución ya que nuestro código está segmentado por partes en archivos pequeños y es fácil deducir que archivo debemos revisar para no tener que estudiar todo el código completamente.

### b. Nomenclatura

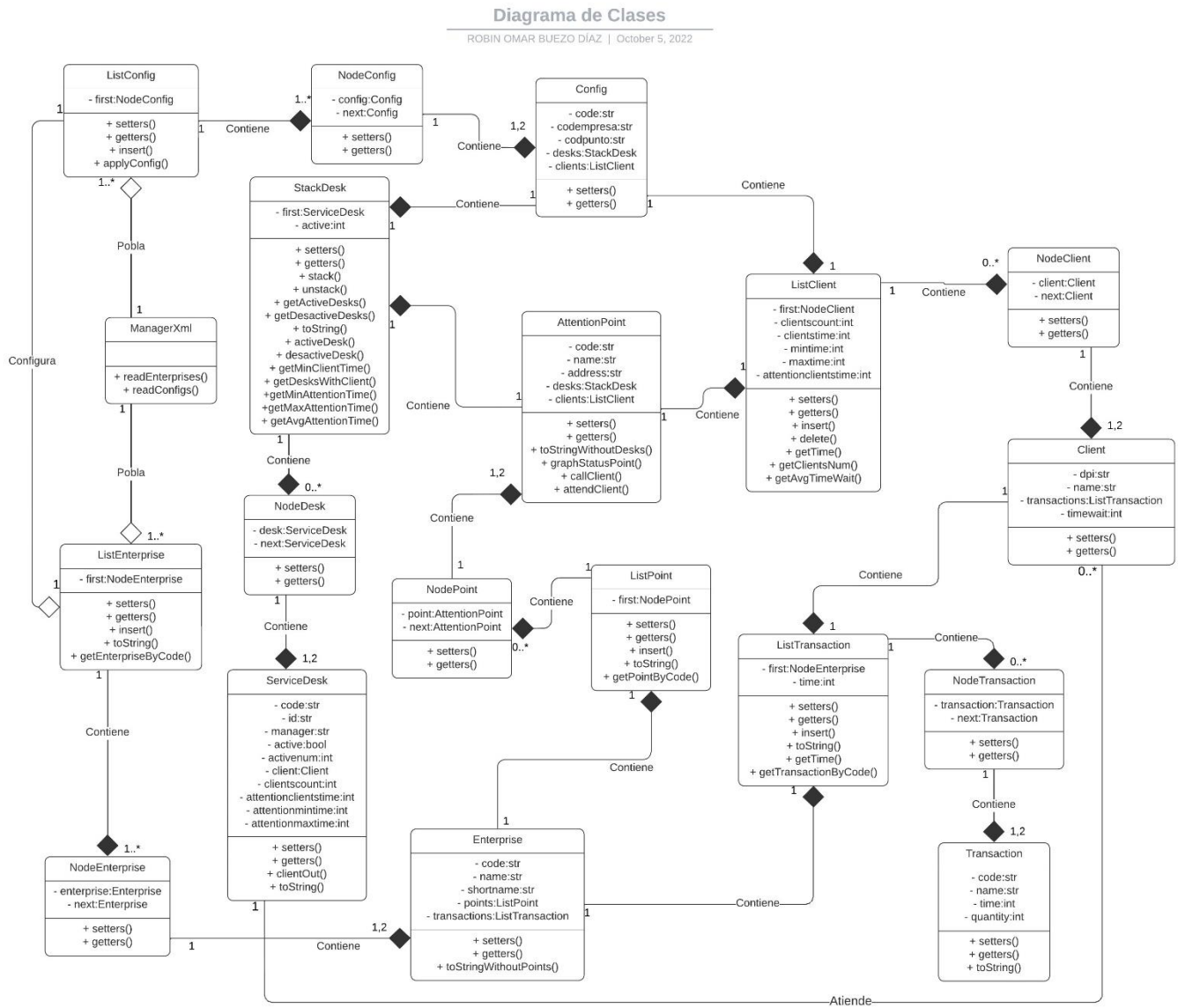
Tabla I.

*Tabla de Nomenclatura.*

Identificador	Regla	Ejemplo
<b>Clases</b>	Sustantivos, primera letra mayúscula	class MiClase
<b>Métodos</b>	Verbos, primera letra minúscula y la del resto de palabras en mayúscula	ejecutar() Evaluar()
<b>Variables</b>	En minúsculas y deben empezar con una letra	variableuno variabledos

Fuente: elaboración propia.

## c. Diagrama de Clases



#### **d. Características**

El programa consiste en un menú de inicio en donde se le muestran al usuario las siguientes opciones.

##### **1) Configuración de Empresas**

Esta opción le permitirá al usuario ingresar al siguiente menú que es el encargado del manejo de y configuración de las empresas.

##### **2) Seleccionar Empresa y Punto de Atención**

Esta opción permitirá al usuario seleccionar una empresa y un punto de atención con los cuales estará realizando pruebas.

##### **3) Manejo de Puntos de Atención**

Esta opción dirigirá al usuario a otro menú en donde se encuentran todas las opciones para la respectiva manipulación del sistema.

##### **4) SALIR**

Esta opción permitirá al usuario finalizar la ejecución del programa.

Como se mencionó, al seleccionar la opción '1)' del menú anterior se despliega un nuevo menú que es el que permite al usuario Realizar la configuración de las empresas acá tenemos las siguientes opciones.

##### **1) Limpiar sistema**

Esta opción se encarga de realizar la limpieza de todas nuestras estructuras de datos, o sea limpiar las empresas y todas las configuraciones para poder iniciar una nueva prueba desde cero.

##### **2) Cargar archivo con los datos del sistema**

Esta opción permitirá al usuario ingresar la ruta del archivo XML en donde se encuentren todos los datos de las empresas que se necesitan cargar.

##### **3) Crear nueva empresa**

Esta opción permite al usuario poder crear una empresa directamente desde la aplicación en caso de que no sea incluida en el archivo de entrada inicial o que se necesite ingresar en un futuro.

##### **4) Cargar archivo de configuración inicial**

Esta opción permite al usuario ingresar la ruta del archivo XML en donde se encuentren las configuraciones iniciales de las empresas configuradas anteriormente.

##### **5) SALIR**

Esta opción permite al usuario poder regresar al menú principal.

Como se mencionó, al seleccionar la opción '3)' del menú anterior se despliega un nuevo menú que es el que permite al usuario las pruebas correspondientes de cada empresa, acá tenemos las siguientes opciones.

##### **1) Ver el estado del punto de atención**

Esta opción se encarga de mostrarnos un estatus actual de nuestro punto de atención y así mismo los reportes para su estudio.

##### **2) Activar escritorio de servicio**

Esta opción se encarga de activar un escritorio de servicio en caso de que este esté fuera de servicio.

##### **3) Desactivar escritorio**

Esta opción se encarga de desactivar uno de nuestros escritorios de servicio luego de atender a su cliente.

#### **4) Atender cliente**

Esta opción simulará la del o los clientes que tengan menor tiempo de atención en el escritorio.

#### **5) Solicitud de atención**

Esta opción nos permite ingresar la solicitud de atención de un nuevo cliente.

#### **6) Simular actividad del punto de atención**

Esta opción se encarga de generar automáticamente todo el flujo de nuestro punto de atención y al final mostrarnos los respectivos informes.

nuestro software y evitar pérdidas o daños de código a la hora de programar.

### **Conclusiones**

El ser humano está cada día buscando soluciones que le faciliten sus tareas o que le den cierta comodidad al realizarlas.

Muchas ocasiones el tener que ir a un punto de servicio al cliente que no está bien organizado representa mucho disgusto para las personas si tiene que estar esperando demasiado o no recibe una buena atención.

Este software podrá apoyar a los usuarios tanto de las empresas como a los clientes a que el proceso de dar y recibir atención sea muy fácil y menor tedioso.

### **e. Herramientas**

Para poder crear este software y dar solución a los requerimientos se utilizaron las siguientes herramientas.

El sistema se programo haciendo uso del lenguaje Python 3 y como editor de texto se utilizó a Visual Studio Code.

Para poder realizar las graficas de las redes se utilizó Graphviz.

En cuanto a la realización del diagrama de clases se utilizó la plataforma Lucidchart.

Por último, pero no menos importantes, se usó GitHub para poder realizar el versionamiento de