

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

**CENTRO UNIVERSITARIO DE
CIENCIAS EXACTAS E INGENIERÍAS**



MAESTRO: ALFREDO GUTIERREZ HERNANDEZ

MATERIA: SEMINARIO DE ESTRUCTURAS DE DATOS I

NRC: 42658 CVE: I5887 SECCIÓN: D02

EDIFICIO: X AULA: A019

SOLUCIÓN PLANTEADA

BENAVIDES RODRÍGUEZ FERNANDO JAVIER

216790672

Solución Planteada

Una empresa de fabricación de equipos de cómputo necesita un programa que pueda administrar el control de las diferentes llamadas que sus agentes han atendido durante el día.

Para el cual la solución propuesta es la siguiente.

El programa deberá contener la siguiente lista de información respecto a los Agentes de la empresa:

- *Nombre (Primer Apellido y Nombre/s)*
- *Horario (Hora de Entrada y de Salida)*
- *Un número único de empleado (ID)*
- *Número de extensión*
- *Número de Horas Extras Trabajadas*
- *Especialidad/Departamento*
- *Lista de usuarios/clientes atendidos durante el turno.*

El programa también deberá almacenar la siguiente lista de información respecto a los clientes de cada agente:

- *Nombre (Primer Apellido y Nombre/s)*
- *Duración de la llamada*
- *Hora de la llamada*
- *Folio de llamada*

El programa tendrá las siguientes funcionalidades:

- *Podrá mostrar la lista de agentes almacenados, ya sea por nombre (orden alfabético) o por Especialidad/Departamento.*
- *Las especialidades son: De Escritorio, Impresoras, Linux, Portátiles, Redes, Servidores.*
- *Agregar un agente, validando que el numero de empleado (ID) no sea igual a otro existente.*
- *Buscar a un agente por su nombre (Primer Apellido y Nombre/s).*
- *Mostrar todos los datos de un agente.*
- *Buscar a un agente y eliminarlo del programa.*

- *Eliminar toda la lista de agentes, y por lo tanto la lista de clientes de cada uno de ellos.*
- *Agregar un cliente a la lista de un agente.*
- *Mostrar la lista de Clientes de un agente, ordenada por hora de atención.*
- *Modificar la duración la llamada de un cliente.*
- *Eliminar un cliente de la lista del agente.*
- *Eliminar toda la lista de clientes atendidos por un agente.*
- *Guardar en almacenamiento secundario la lista de agentes, esto incluye la lista de clientes atendidos por cada agente.*
- *Leer en almacenamiento secundario la lista de agentes, esto incluye la lista de clientes atendidos por cada agente.*

Características técnicas del programa:

- *El paradigma de programación implementado debe ser Orientado a Objetos.*
- *El tipo de datos abstracto (TDA) deberá ser una lista doblemente ligada en el caso de los agentes, y listas simplemente ligadas para los clientes atendidos por agente.*
- *El método de ordenamiento debe ser recursivo.*
- *Los TDA y sus respectivas funciones deben ser programadas por el desarrollador.*