

# **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**

**MANUAL DE USUARIO**

**BENAVIDES RODRÍGUEZ FERNANDO JAVIER**

**216790672**

# MANUAL DE USUARIO

---

Una vez con el archivo ejecutable correspondiente para su equipo de computo se debe ejecutar este archivo en una terminal de comando.

Siga la siguiente liga para sistema windows (archivo.exe):

[http://www.ehowenespanol.com/ejecutar-exe-cmd-como\\_489614/](http://www.ehowenespanol.com/ejecutar-exe-cmd-como_489614/)

Siga la siguiente liga para sistemas Mac y Linux:

<https://websetnet.com/es/howto-compile-and-run-a-cc-code-in-linux/>

Una vez iniciada la ejecución el programa muestra la siguiente ventana:



```
mexiCallCenter -- =,cut -- 89x20
|----- MEXI-CALL-CENTER -----|
*** MENU DE AGENTES ***
1.Nuevo Agente
2.Eliminar Agente
3.Modificar Agente
4.Mostrar Agente en específico
5.Mostrar Lista de Agentes
6.Eliminar todos los Agentes
7.Guardar a Disco
8.Leer de Disco
s.Salir

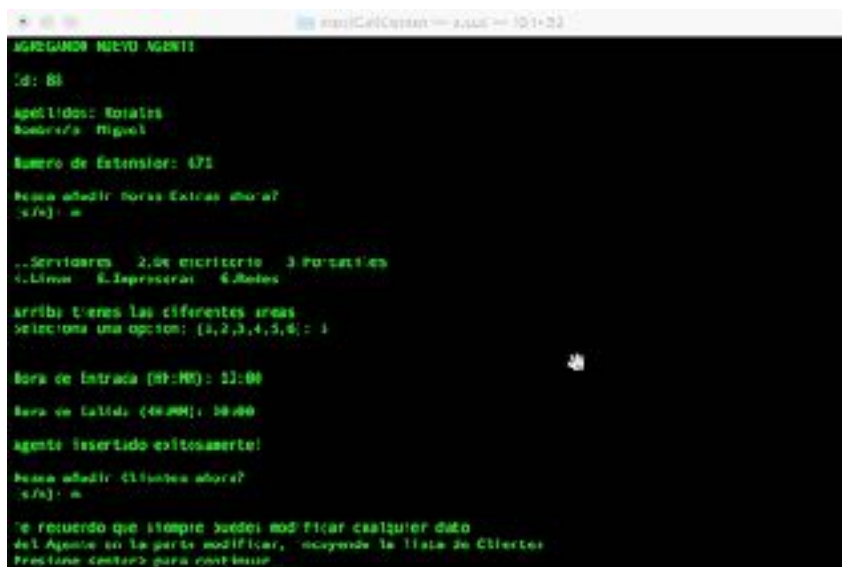
Elige una opción (1,2,3,4,5,6,7,8,s):
```

Imagen no.1: Menú Principal

Para poder ingresar a las opciones que se muestran en la pantalla se deben ingresar un solo carácter, ya sea número o letra.

Nota: Ingresar más número o letras en esta interfaz puede causar comportamientos inesperados. Como por ejemplo: El programa puede tomar el resto de los caracteres como entrada en la siguiente interfaz.

La opción número uno (ingresar “1”, en el programa) permite agregar un agente al programa siendo la siguiente imagen un ejemplo de una entrada esperada por el programa.



```
maxiCallCenter -- a.out -- 10:1+23
AGREGAR NUEVO AGENTE
Id: 81
Apellidos: Morales
Nombre/a: Miguel
Número de Extensión: 471
¿Pasa añadir horas Extras ahora?
(s/n): s

...Servidores: 2, Se encicicarte: 3, Por sesión:
4, Línea: 5, Impresoras: 6, Redes

arriba tienes las diferentes áreas
selecciona una opción: (1,2,3,4,5,6): 1

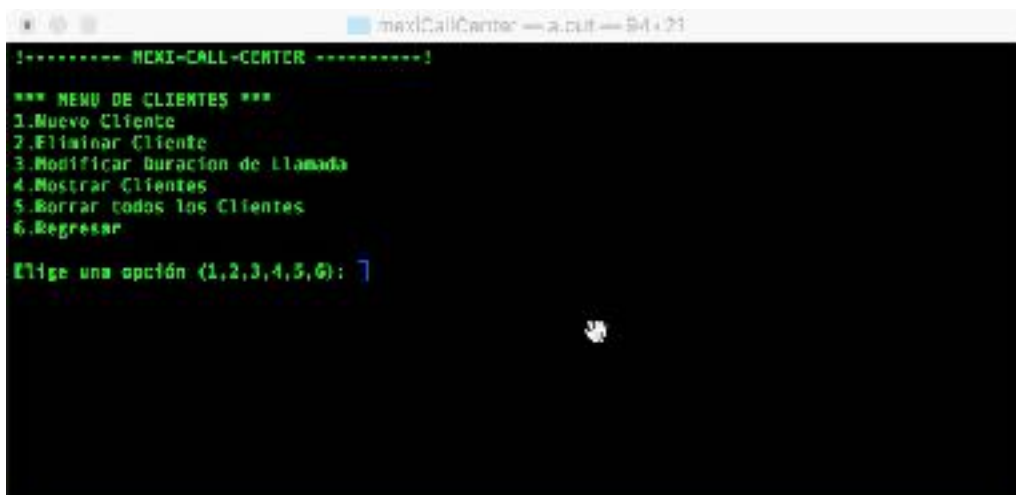
Hora de Entrada (H:M): 11:00
Hora de Salida (H:M): 10:00
agente insertado exitosamente!
¿Pasa añadir Clientes ahora?
(s/n): s

Te recuerdo que siempre puedes modificar cualquier dato
del Agente en la parte modificar, incluyendo la lista de Clientes
Presiona enter para continuar
```

Imagen no.2: Interfaz para Agregar un Agente

Una vez completado los datos del agente el programa mostrará la línea de éxito y preguntará al usuario si desea añadir clientes al agente recién agregado. El programa espera como respuesta “s” como confirmación y “n” para negarlo. De cualquier forma el programa esta preparado para cualquier respuesta por parte del usuario.

En caso de que la respuesta sea “s” se mostrará el menú principal de los clientes, como se muestra a continuación.



```
maxiCallCenter -- a.out -- 10:1+21
***** NEXI-CALL-CENTER *****
*** MENU DE CLIENTES ***
1.Nuevo Cliente
2.Eliminar Cliente
3.Modificar Duración de Llamada
4.Mostrar Clientes
5.Borrar todos los Clientes
6.Regresar
Elige una opción (1,2,3,4,5,6): 1
```

Imagen no.3: Menú principal para los Clientes de un Agente

Nota: En este manual al terminar las opciones del agente, volveremos con el menú de los Clientes.

La opción número dos (ingresar “2”, en el programa) permite eliminar un agente al programa siendo la siguiente imagen un ejemplo de una entrada esperada por el programa.



```
!----- MEXI-CALL-CENTER -----!  
ELIMINADO AGENTE  
Dame el Nombre del Agente  
Apellidos: Hernandez  
Nombre/s: Pablo  
Agente eliminado exitosamente...  
Prestone <enter> para continuar...
```

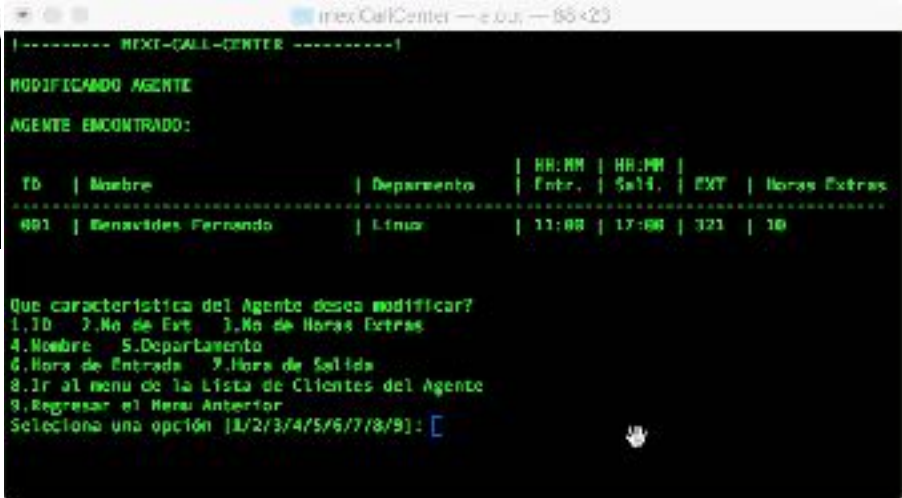
Imagen no.4: Interfaz para eliminar el Agente

La opción número tres (ingresar “3”, en el programa) permite modificar un agente del programa, pero antes se necesita buscarlo por el nombre completo del agente, recordando que el programa distingue entre mayúsculas y minúsculas, siendo las siguientes imágenes un ejemplo de una entrada esperada por el programa.



```
!----- MEXI-CALL-CENTER -----!  
BUSCANDO AGENTE  
Dame el Nombre del Agente  
Apellidos: Benavides  
Nombre/s: Fernando
```

Imagen no.5: Interfaz para buscar un Agente



```
!----- MEXI-CALL-CENTER -----!  
MODIFICANDO AGENTE  
AGENTE ENCONTRADO:  


| Id  | Nombre             | Departamento | HR:MM<br>Entr. | HR:MM<br>Salid. | EXT | Horas Extras |
|-----|--------------------|--------------|----------------|-----------------|-----|--------------|
| 001 | Benavides Fernando | Línea        | 11:00          | 17:00           | 321 | 10           |

  
Que característica del Agente desea modificar?  
1.Id 2.No de Ext 3.No de Horas Extras  
4.Nombre 5.Departamento  
6.Hora de Entrada 7.Hora de Salida  
8.Ir al menú de la Lista de Clientes del Agente  
9.Regresar al Menú Anterior  
Selecciona una opción [1/2/3/4/5/6/7/8/9]:
```

Imagen no.6: Interfaz para modificar un Agente

En este punto el programa espera una respuesta similar a la interfaz que se muestra en la imagen 1. Si el usuario presiona “8” se desplegará el menú de clientes del agente en cuestión, así como se muestra en la imagen no. 3 que se muestra en la página anterior.

A continuación se incluye un ejemplo de como modificar una de las otras características del cliente. Después de modificar, el programa se regresará al menú principal.

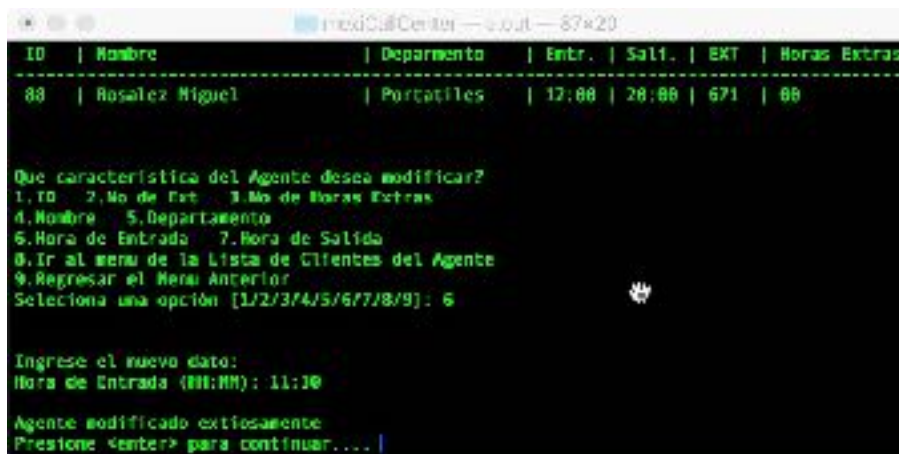


Imagen no.7: Interfaz para modificar la hora de entrada

La opción número 4 (ingresar “4”, en el programa) permite mostrar toda la información de un agente del programa, incluyendo su lista de clientes, siendo la siguiente imagen un ejemplo de una salida esperada por el usuario.



Imagen no.8: Interfaz para mostrar un Agente

La opción número 5 (ingresar “5”, en el programa) permite mostrar toda la lista de Agentes del programa. A continuación se presenta la opción en donde la lista está ordenada por nombre.

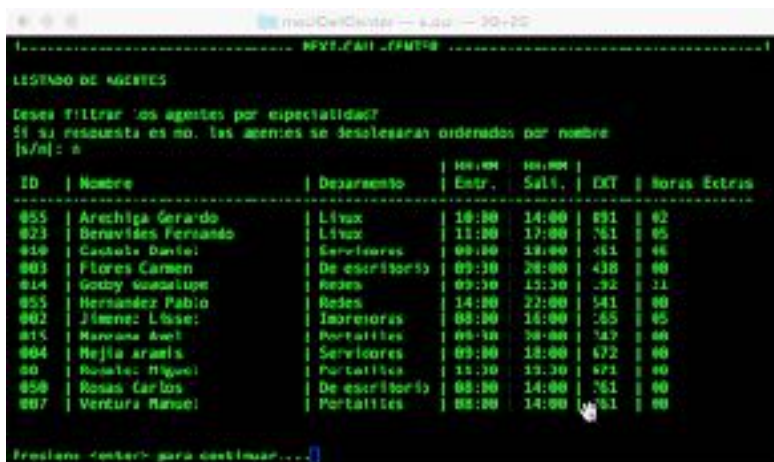


Imagen no.9: Interfaz para mostrar la lista de Agentes, en este caso por nombre



La opción número 6 (ingresar “ 6 ”, en el programa) elimina toda la lista de Agentes del programa, esto incluye la lista de cliente que tiene cada uno. Cuando se ingresa esta opción solo se confirma mediante el carácter “s”, puesto que cualquier otro, el programa regreso al menú principal sin eliminar nada.



Imagen no.10: Interfaz para borrar toda la lista de Agentes

El programa tiene la funcionalidad de guardar y leer en almacenamiento secundario. Para hacer uso de esta funcionalidad solo hace falta presionar “ 7 ” para guardar y “ 8 ” para leer, en el menú principal. Se anexa ejemplos de la salida del programa.



Imagen no.11: Salida del programa después de haber guardado la información al almacenamiento secundario



Imagen no.12: Salida del programa después de haber leído la información desde el almacenamiento secundario

Para finalizar con la parte relacionada al menú de los agentes, la opción “ s ” termina la ejecución del programa. Después de presionar la tecla de enter en la siguiente interfaz.



Imagen no.13: Interfaz de Salida

Ahora regresamos a la imagen no. 3, la cual muestra el menú principal para el manejo de clientes en un agente.



Imagen no.3: Menú principal para los Clientes de un Agente

Ingresando “ 1 ” se agrega un nuevo cliente a la lista del agente, teniendo como ejemplo la siguiente imagen sobre la entrada del usuario y salida del programa.

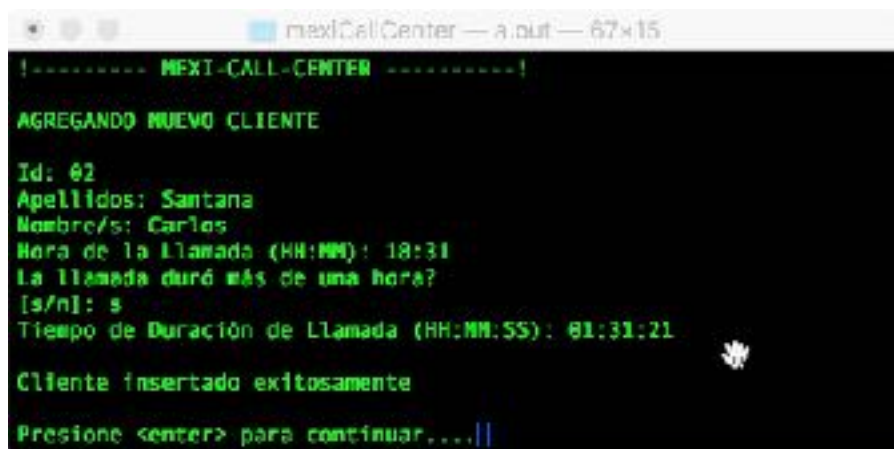
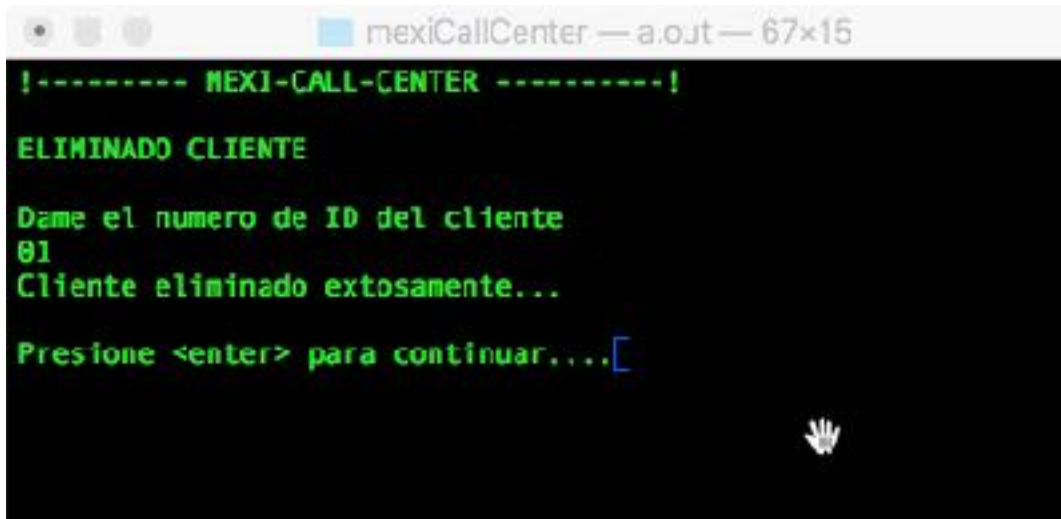


Imagen no.14: Agregar Cliente a la lista de un Agente

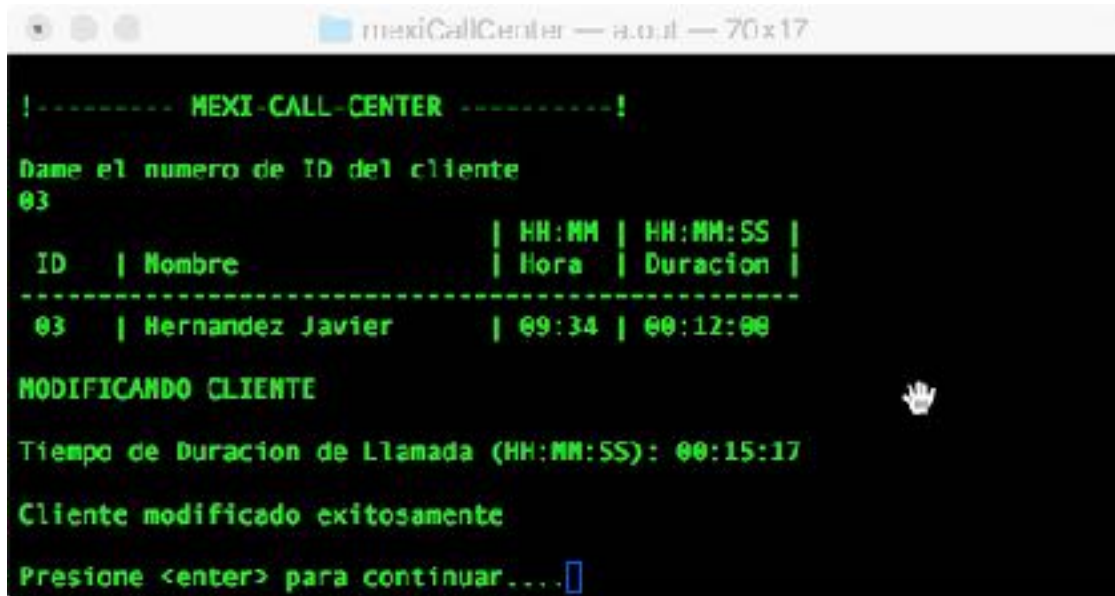
Presionando “ 2 ” se elimina un cliente de la lista del agente, teniendo como ejemplo la siguiente imagen sobre la entrada del usuario y salida del programa.



```
mexiCallCenter — a.out — 67x15
!----- MEXI-CALL-CENTER -----!
ELIMINADO CLIENTE
Dame el numero de ID del cliente
01
Cliente eliminado exitosamente...
Presione <enter> para continuar....
```

Imagen no.15: Eliminar Cliente de la lista de un Agente

Presionando “ 3 ” se modifica el tiempo de la duración de la llamada de un cliente de la lista del agente. Es importante mencionar al usuario que para este proceso es necesario incluir los segundos y que además hay que ingresar el formato pedido por el programa, HH:MM:SS.



```
mexiCallCenter — a.out — 70x17
!----- MEXI-CALL-CENTER -----!
Dame el numero de ID del cliente
03
ID | Nombre | HH:MM | HH:MM:SS |
-----|-----|-----|-----|
03 | Hernandez Javier | 09:34 | 00:12:00
MODIFICANDO CLIENTE
Tiempo de Duracion de Llamada (HH:MM:SS): 00:15:17
Cliente modificado exitosamente
Presione <enter> para continuar....
```

Imagen no.16: Modificar Cliente de la lista de un Agente

Nota: Si se ingresa un segmento de tiempo no valido, el programa ajustará con la hora actual del sistema, es decir, con la de la computadora.



Ingresando “ 4 ” en el menú de clientes se muestran todos los clientes que tiene el agente registrados, ordenados por hora de atención.



Imagen no.17: Mostrar la Lista de Clientes de un Agente

Con la opción de eliminar toda la lista de clientes (ingresando “ 5 ”), se lleva a la siguiente interfaz, con un comportamiento prácticamente igual al expuesto en la página 6, imagen 10. Solo que ahora estaría eliminado la lista de clientes.



Imagen no.18: Eliminar la Lista de Clientes de un Agente

Para terminar con este manual, cuando se ingresa la opción de regresar ( “ 6 ” ) el programa regresa al menú de agentes, pudiendo ser en las siguientes interfaces:

- Agregar un agente
- Modificar un agente
- Buscar Agente en Específico

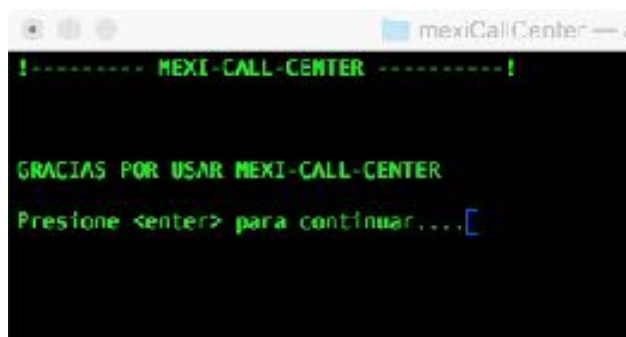


Imagen no.19: Regresar al menú de un Agente