

Universidad San Carlos de Guatemala
Facultad de ingeniería
ingeniería en Ciencias y Sistemas
Ing. Otto Amílcar Rodríguez Costa
Aux. Danny Hugo Bryan Tejaxún Pichiyá



Manual de Usuario
Practica 1

Josue Geovany Yahir Perez Avendaño
202300814

Requisitos del Sistema

- **Node.js** versión 14 o superior
- **Sistema Operativo:** Windows, macOS, o Linux
- **Memoria RAM:** Mínimo 512 MB
- **Espacio en disco:** 50 MB libres

Instalación

1. Asegúrate de tener Node.js instalado en tu sistema
2. Descarga o clona el proyecto en tu computadora
3. Abre una terminal en la carpeta del proyecto
4. Ejecuta el comando: `node src/main.js`

Estructura del Archivo CSV

Los datos deben estar en formato CSV con la siguiente estructura:

- operatorId, operatorName, stars, clientId, clientName

Ejemplo de archivo válido:

```
csv1, Juan Perez, x;x;x; x;x,101,Maria Garcia
2, Ana Lopez, x;x;x;0;0,102, Carlos Rodriguez
1,Juan Perez, x;x;0;0,103, Laura Martinez
```

Menú Principal

Al iniciar el programa verás el siguiente menú:

```
--- Call Center Management ---
1. Load Call Data from File
2. Export call history report
3. Export list of Operators
4. Export list of Clients
5. Export Operators Performance Report
6. Display call califications operators
7. Display count of calls per calification
8. Exit
Select an option: █
```

Opciones del Menú:

1. Cargar Datos desde Archivo

- Selecciona opción **1**
- Ingresa la ruta completa del archivo CSV
- **Importante:** NO uses comillas alrededor de la ruta
- Ejemplo: `C:\Users\usuario\datos\llamadas.csv`

2. Exportar Historial de Llamadas

- Genera un reporte HTML con todas las llamadas
- Muestra: ID Operador, Nombre, ID Cliente, Calificación, Puntaje
- Se guarda como: historial_llamadas.html

3. Exportar Lista de Operadores

- Genera un reporte HTML con todos los operadores
- Muestra: ID, Nombre, Número de llamadas atendidas
- Se guarda como: lista_operadores.html

4. Exportar Lista de Clientes

- Genera un reporte HTML con todos los clientes
- Muestra: ID Cliente, Nombre del Cliente
- Se guarda como: lista_clients.html

5. Reporte de Rendimiento de Operadores

- Calcula el porcentaje de participación de cada operador
- Muestra rendimiento con colores:
 - **Verde:** $\geq 60\%$ (Alto rendimiento)
 - **Amarillo:** 30-59% (Rendimiento medio)
 - **Rojo:** $< 30\%$ (Rendimiento bajo)
- Se guarda como: rendimiento_operadores.html

6. Mostrar Porcentajes de Calificación

- Muestra en pantalla los porcentajes de:
 - **Llamadas Buenas** (4-5 estrellas)
 - **Llamadas Medias** (2-3 estrellas)
 - **Llamadas Malas** (0-1 estrellas)

7. Mostrar Conteo por Calificación

- Muestra en pantalla el conteo detallado:
 - Número de llamadas por cada nivel de estrella (1★ a 5★)

- Porcentaje de cada calificación

8. Salir

- Cierra la aplicación

Generación de Reportes

Ubicación de Reportes

Los reportes HTML se guardan en: src/reports/

Tipos de Reportes Generados

Historial de Llamadas

- **Archivo:** historial_llamadas.html
- **Contenido:** Lista completa de todas las llamadas con detalles

Lista de Operadores

- **Archivo:** lista_operadores.html
- **Contenido:** Información de todos los operadores

Lista de Clientes

- **Archivo:** lista_clientes.html
- **Contenido:** Información de todos los clientes

Rendimiento de Operadores

- **Archivo:** rendimiento_operadores.html
- **Contenido:** Análisis de rendimiento con codificación por colores

Solución de Problemas

Error: "require is not defined"

- **Causa:** Versión incorrecta de Node.js o archivos corruptos
- **Solución:** Reinstala Node.js y verifica la integridad de los archivos

Error: "No such file or directory"

- **Causa:** Ruta del archivo incorrecta o archivo no existe
- **Solución:**

- Verifica que el archivo existe
- No uses comillas en la ruta
- Usa barras correctas (\ en Windows, / en Mac/Linux)

Error: "Invalid record format"

- **Causa:** Formato incorrecto del CSV
- **Solución:**
 - Verifica que cada línea tenga exactamente 5 campos separados por comas
 - Revisa el formato de las estrellas (x;x;x;0;0)

Error: "No hay datos cargados"

- **Causa:** Intentas generar reportes sin cargar datos primero
- **Solución:** Usa la opción 1 para cargar datos antes de generar reportes

Los IDs aparecen como "NaN"

- **Causa:** IDs no numéricos en el archivo
- **Solución:** Verifica que los IDs de operador y cliente sean números