**Medidas de seguridad:**

*-Medidas para la ejecución del software:*

El programa será ejecutado por el usuario administrado.

*-Medidas de seguridad al momento de la utilización del Software:*

Existen dos tipos de usuarios, “administrador” y “funcionarios”, que tienen implementadas funciones específicas.

Al momento de la inicialización del programa el consumidor debe ingresar su usuario y contraseña correspondiente.



*-Usuario administrador:*

El usuario administrador, es el que tiene todos los permisos asignados en el programa (Edición, selección, actualización, eliminar), es el único usuario que puede crear, eliminar y editar más usuarios, y es el que asigna los permisos a los mismos. Además de tener permitido todos los accesos a las áreas del programa. Este usuario será utilizado por el dueño de la empresa.

*-Usuario Funcionario:*

Los usuarios funcionarios son creados por el usuario administrador, el cual le asigna los permisos correspondientes a su función y la utilización que le dará al programa. Además de que estos usuarios pueden estar restringidos a ciertas áreas del programa. Esos usuarios serán utilizados por funcionarios.

*-Sistema de Logueo:*

Las credenciales de usuario están guardadas en la base de datos, en una tabla llamada Usuarios.

Los nombres de usuario están guardados en texto simple. Las contraseñas, por otro lado, están encriptadas usando AES con una key convertida por SHA-256 al momento de ser usadas.

Las keys están almacenadas en un archivo llamado Key.txt dentro de la carpeta bin/User/ (Sujeto a cambios). Encontrándose allí una key común de 8 caracteres y una key maestra de 32 caracteres. Ambas son un string de letras y números aleatorios cada una. Si dicho archivo no existe, el programa generara un nuevo conjunto de keys y creara el archivo.

Al momento de loguearse en el programa, la contraseña ingresada es convertida con el método ya mencionado y comparado con la base de datos.

Tanto como para entrar al programa o cambiar la configuración de la base de datos, el usuario deberá ingresar credenciales validas.

*-Datos de Conexión a la Base de Datos:*

Los datos requeridos para que el programa se conecte a la base de datos (usuario, contraseña, IP, puerto, nombre) se guardan en el archivo User.txt dentro de la carpeta bin/User/ (sujeto a cambios).

Los datos dentro de dicho archivo se encuentran encriptados en Base64 por encima de TripleDES, usando ambas keys del archivo Key.txt.

El administrador puede cambiar los datos de conexión en la ventana de Configuración. Los cambios serán guardados en el archivo mencionado anteriormente.

Ademas del archivo User.txt, se encontrara un archivo Origin.txt dentro de la misma carpeta, conteniendo los datos por defecto. Si el administrador no ha hecho ningún cambio, ambos archivos serán idénticos; si el archivo User.txt no existe, uno nuevo será creado con los datos de Origin.txt.

*-Medidas de seguridad en la base de datos:*

