

Manual de usuario: Base de datos de servicio de renta

Desarrolladores: Rodrigo Solares, Alejandro Vila

El sistema desarrollado permite al usuario interactuar con una base de datos que registra, almacena y procesa datos del servicio de renta de automóviles. La interacción entre usuario-sistema es sencilla. Ésta se realiza a través de la *Consola* del IDE que se esté utilizando para hacer correr al programa.

La interacción con el programa está estructurada a base de menús. Un menú presentará una cantidad de opciones de las cuales usted podrá elegir una para acceder a diferentes menús, funcionalidades o para salir del programa. Dentro de las funcionalidades, que son accedidas a través de los menús, diferentes mensajes le serán mostrados. Cada funcionalidad cuenta con una serie de mensajes que le guiarán a través de su funcionalidad y le explicarán cómo es que debe relacionarse con el programa.

En caso de que un tipo de dato inválido fuese ingresado; por ejemplo, al ingresar un número en donde se espera una letra, el programa le hará notar el error y le redireccionará al menú o funcionalidad última que accedió antes de cometer el error.

La base de datos contempla los siguientes tipos de elementos que usted puede registrar:

- Automóviles.
- Clientes.
- Agencias.
- Empleados administrativos.
- Talleres de mecánica.
- Empleados mecánicos.
- Servicios complementarios.
- Rentas.

En general, usted interactuará con las funcionalidades del programa a través de la identificación de un código único. Éste código único es creado, por el programa, para cada elemento al momento de ser registrado en la base de datos. Para tomar conocimiento de estos códigos, tiene a su disposición listados que muestran los elementos registrados para el tipo de elemento que se desea. Las funcionalidades de listado se encuentran dentro de los menús de cada elemento.

También cuenta con funcionalidades que le permiten borrar un elemento y modificar un elemento, ambas presentes en los menús de cada tipo de elemento. Se recomienda precaución al momento de borrar un elemento ya que esta acción es irreversible; además, tome en cuenta que los elementos que se relacionen con uno que se elimina, terminarán siendo eliminados también; por ejemplo, supongamos que se cuenta con el registro de una renta, esta renta contiene un automóvil asignado, por lo que el registro de aquella contiene un identificador único del automóvil, si se llegase a borrar el registro del automóvil rentado, se procedería también con la eliminación de la renta a la que se suscribe el automóvil. Debe esperarse lo mismo al momento de modificar un elemento. A continuación se presentan las relaciones entre los tipos de elementos:

- Automóviles relacionado con Rentas.
- Clientes relacionado con Rentas.

- Administrativos.- relacionado con Agencias.
- Mecánicos relacionado con Talleres.
- Servicios relacionado con Rentas.
- Agencias relacionado con Rentas.

Como parte del correcto funcionamiento del programa, se cuenta con un requerimiento especial: previa utilización del programa, debe cerciorarse de que Servicios cuente con una opción de Tipo: «Sin Servicio», y con un Precio de «0». Para esto, corra el programa y acceda el Menú de Servicios, posteriormente seleccione la opción de Listar para comprobar si existe tal Servicio. En caso de que sí exista, continúe con el uso del programa. Caso contrario, elija la funcionalidad Añadir para ingresar los datos que se mencionaron previamente. Una vez realizado puede comprobar su existencia mediante el listado. Si fueron ingresados correctamente los datos, puede continuar con el uso del programa.