



CASO DE ESTUDIO “MARTINEZ DISTRIBUCIONES”

POR OSCAR IGNAICO MARTINEZ DIAZ

CONTENIDO

INTRODUCCION.....	3
Sistema para Martinez Distribuciones	3
1-entrevista.....	3
2-observacion.....	3
Antecedentes	4
Definición del caso de estudio	4
Objetivo.....	5
Justificación.....	5
Requerimientos.....	5
Hardware	5
Software.....	5
Usuario.....	5
Diccionario de datos	6
Esquema de la base de datos en SQL.....	10
bibliografia	¡Error! Marcador no definido.
conclusión	11
anexos	11
La aplicación Gráfica	17
Interfaz.....	17
Clientes	20
Insertar Cliente	20
Buscar Cliente	22
Modificar Cliente.....	23
Eliminar cliente	24
Facturas a Clientes	24
Insertar Factura a Cliente.....	24
Buscar una Factura De un Cliente	25
Eliminar Factura de Cliente.....	27
Proveedores.....	28
Insertar Proveedor.....	28

Buscar Proveedor.....	29
Modificar Proveedor.....	30
Eliminar Proveedor.....	31
Facturas a Proveedores.....	32
Insertar Factura a Proveedor.....	32
Buscar una Factura De un Proveedor.....	33
Eliminar Factura de Proveedor.....	34
Gastos.....	36
Mostrar Gastos.....	36
Insertar Gastos.....	37
Modificar Gasto.....	38
Inventario.....	39
Mostrar Productos.....	39
Insertar Productos.....	40
Modificar Producto.....	41
Vehículos.....	41
Insertar Vehículo.....	42
Buscar Vehículo.....	44
Modificar Vehículo.....	45
Eliminar Vehículo.....	46
Mantenimientos a Vehículos.....	46
Insertar Mantenimiento a Vehículo.....	46
Buscar una Mantenimiento De un Vehículo.....	48
Eliminar Mantenimiento de Vehículo.....	50
Créditos.....	51
Insertar Crédito.....	51
Buscar Crédito.....	53
Modificar Crédito.....	53
Eliminar Crédito.....	55
Propiedades a Créditos.....	56
Insertar Mantenimiento a Crédito.....	56
Buscar una Propiedad De un Crédito.....	57
Eliminar Propiedad de Crédito.....	59

INTRODUCCION

Este sistema está diseñado específicamente para la empresa Martinez Distribuciones, con el fin de poder tener mayor productividad y eficiencia dentro de la empresa, siguiendo sus principios, objetivos, misión y visión.

El sistema se basa principalmente en la problemática que la empresa tiene para saltar del papel a las computadoras, brindando así una interfaz cómoda y un fácil manejo de registros en las bases de datos.

SISTEMA PARA MARTINEZ DISTRIBUCIONES

Técnicas de recopilación de información

1-entrevista

Entrevistado: Oscar Raúl Martinez Blanco

Puesto: Dueño de la empresa.

- **¿a qué has dedicado la empresa?**
Principalmente a la compra y venta de artículos diversos de medicina, curación perfumería, insecticidas etc.
- **¿Cuáles son las mayores dificultades en tu empresa?**
Principalmente, como todo negocio de ventas, la competencia, competir con los mejores precios, y brindar un buen servicio a la vez.
En segundo lugar, adaptar la empresa a las nuevas necesidades tecnológicas, como lo es la facturación electrónica. Esto demanda mayor control y registro de los movimientos de la empresa.
- **¿Cómo registras tus movimientos internos?**
Por ahora con mi método más seguro y confiable para mí. Registro todo mediante los papeles y facturas y archivándolos en folders. Pero demanda mucho de mi tiempo.

2-observacion

También se utilizó la observación, ya que el cliente se encontraba algo ocupado para explicarnos detalladamente, y se pudo comprender como eran el proceso de recolección de información. Aquí se pudo determinar que el cliente utiliza todavía en su mayoría, registros hechos en tinta y papel, registros como sus gastos y ventas. Aunque utiliza también los ordenadores para facturar y emitir remisiones.

ANTECEDENTES

La empresa Martinez Distribuciones fue fundada en 1991 por el dueño y propietario Oscar Raúl Martínez Blanco, cuya experiencia se enfocaba en ventas a abarroteras y surtidoras.

Anteriormente el sr. Oscar trabajo en varias empresas, la mayoría dedicadas a las ventas, y fue así como decidió fundar su propia empresa, manteniendo una ruta que iba de Tepic, Jalisco y, actualmente colima y sus cercanías.

La empresa se ha dedicado a la compra y venta de productos varios, como abarrotes, medicina popular, perfumería, insecticidas y demás.

Durante 25 años, martinez distribuciones ha mantenido su ruta foránea, complaciendo al cliente con su servicio y calidad.

DEFINICIÓN DEL CASO DE ESTUDIO

Al haber concluido el estudio en la empresa “Martinez Distribuciones”, dedicada a distribuir distintos productos de perfumería, medicina popular, artículos de curación, insecticidas entre otros abarrotes, se encontró que el cliente, tiene dificultades para hacer registro de su inventario, así como clientes proveedores etc., de manera rápida y exacta, ya que aún sigue capturando en hojas de papel, sin un orden específico.

La manera en que el cliente captura su inventario, le obliga a tener pérdidas a la larga en valor monetario, mayor pérdida en su tiempo, y tedio al momento de realizar su inventario.

El producto podrá ser buscado por nombre o clave según desee el cliente, esto también aplicara para clientes, proveedores, vehículos, gasto etc.

La interfaz para el usuario para la consulta del inventario será una ventana con 3 áreas de texto, las cuales indicaran, la clave del producto, el nombre del producto, y la existencia del mismo.

Para los clientes y proveedores, será una ventana con todos sus campos de registro, ya sea razón social, o el id de estos.

Para poder llevar acabo esto, es necesario que el cliente organice y ordene sus productos, para posteriormente asignarles una clave principal. Cabe mencionar, que esto aplicara para la mayoría de las tablas a registrar, para facturas de compra, de venta, proveedores y clientes, créditos solicitados, vehículos etc. Todo requerirá de una llave primaria.

Una vez ingresadas las claves, se deberán de rellenar los demás campos solicitados.

Para poder dar mantenimiento al programa, el usuario deberá dejar las hojas de papel, ya que solo deberá de buscar lo solicitado, h  blese de clientes o proveedores, y posteriormente actualizarlo en la base de datos Cabe mencionar que una vez terminados la cantidad del producto almacenado, el programa no podrá calcular nada menor a 0.

OBJETIVO

Desarrollar una base de Datos que guarde las entradas, salidas y existencias de los productos, clientes y proveedores, así como también el registro de nuevo clientes que soliciten un crédito. También se podrá registrar la flotilla de vehículos, teniendo control de los kilómetros y los servicios de mantenimiento que estos han recibido.

JUSTIFICACIÓN

El sistema permitirá al cliente

1. tener un mejor control de sus registros activos y pasivos: Principalmente ahorr  r   tiempo al capturar, ya que no deberá escribir manualmente en hojas de papel, solo requerirá de 1 ordenador y si acaso una USB.
- 2.
3. optimizar   la parte de consultas, pues es más fácil buscar en el sistema que en un archivero.

REQUERIMIENTOS

Hardware

- Se necesita mínimo un ordenador ya sea de escritorio o portátil (laptop, netbook, notebook etc.) con un sistema operativo ya sea Linux Ubuntu 12.0, Windows 7
- Un procesador AMD single Core E-240 o de mayor capacidad.
- Memoria RAM mínima de 1GB.
- Disco duro de 500GB o de mayor capacidad.

Software

- PostgreSQL versión 9.4.
- Se deberá tener instalado el Java Development Kit (JDK) versión 6.0 como mínimo

Usuario

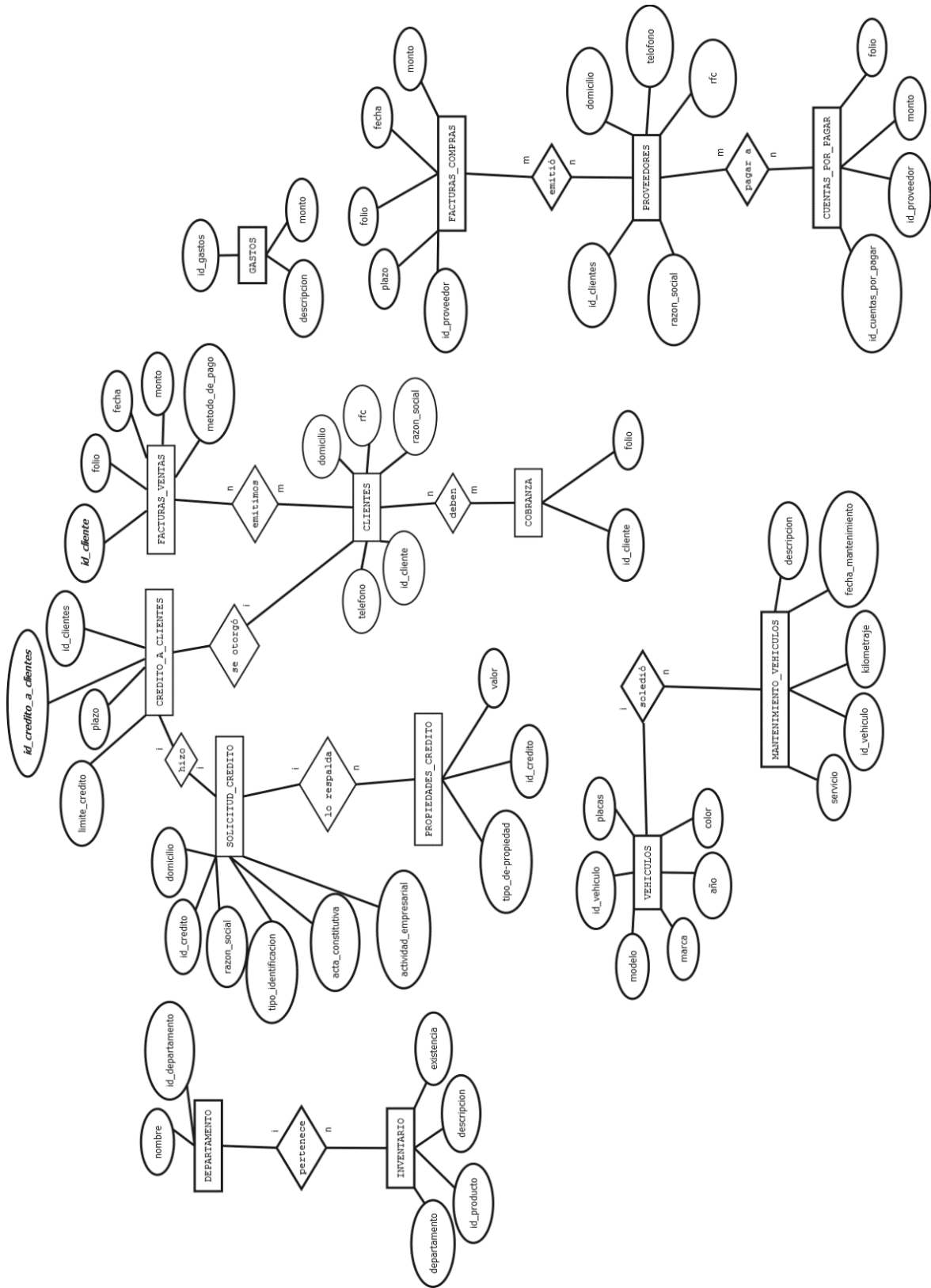
- Se requiere un usuario, con conocimientos básico/intermedio de computación para el uso de la aplicación
- Para el mantenimiento, se requiere un usuario con conocimientos básicos/avanzados sobre el manejo de base de datos, así como el manejo del lenguaje Java y algún entorno de desarrollo.

DICCIONARIO DE DATOS

tabla	campo	tipo de dato y longitud	observaciones
cliente	id_cliente	entero	llave primaria
	razon_social	cadena de caracteres longitud 40	no nulo
	rfc	cadena de caracteres longitud 13	no nulo
	domicilio	cadena de caracteres longitud 40	no nulo
	telefono	cadena de caracteres longitud 12	no nulo
proveedor	id_proveedor	entero	llave primaria
	razon_social	cadena de caracteres longitud 40	no nulo
	domicilio	cadena de caracteres longitud 40	no nulo
	rfc	cadena de caracteres longitud 13	no nulo
	telefono	cadena de caracteres longitud 12	no nulo
vehiculo	id_vehiculo	entero	llave primaria
	modelo	cadena de caracteres longitud 30	no nulo
	marca	cadena de caracteres longitud 30	no nulo
	año	entero	no nulo
	placas	cadena de caracteres longitud 10	no nulo
	color	cadena de caracteres longitud 10	
solicitud_de_credito	Id_credito	entero	llave primaria

	Razon_social	cadena de caracteres longitud 40	no nulo
	Tipo_identificacion	cadena de caracteres longitud 10	no nulo
	Acta_constitutiva	cadena de caracteres longitud 30	no nulo
	Domicilio	cadena de caracteres longitud 30	no nulo
	Actividad_empresarial	cadena de caracteres longitud 30	no nulo
factura_venta	Folio	entero	llave primaria
	Id_cliente	entero	llave foránea (clientes)
	Fecha	tipo fecha	no nulo
	Monto	flotante	no nulo
	Metodo_de_pago	cadena de caracteres longitud 12	no nulo
departamento	Id_departamento	entero	llave primaria
	Nombre	cadena de caracteres longitud 30	no nulo
gasto	Id_gastos	entero	llave primaria
	Descripcion	cadena de caracteres longitud 30	no nulo
	Monto	flotante	no nulo
credito_a_cliente	Id_credito_a_clientes	entero	llave primaria
	Id_cliente	entero	llave foranea clientes
	Plazo	cadena de caracteres longitud 20	no nulo
	Limite_credito	flotante	no nulo
cuentas_por_pagar	Id_cuentas_por_pagar	entero	llave primaria
	Id_proveedor	entero	llave foranea proveedores
	Monto	flotante	no nulo
	Folio	entero	no nulo
inventario	Id_producto	entero	llave primaria
	Descripcion	cadena de caracteres longitud 40	no nulo
	Existencia	entero	no nulo

	Departamento	entero	llave departamento foranea
facturas_compras	Folio	entero	llave primaria
	Id_proveedor	entero	llave proveedores foranea
	Fecha	tipo fecha	no nulo
	Plazo	cadena de caracteres longitud 20	no nulo
	Monto	flotante	no nulo
cobranza	Id_cliente	entero	llave foránea clientes
	Folio	entero	llave facturas_ventas foránea
propiedades_credito	Id_credito	entero	llave solicitud_de_credito foránea
	Tipo_de_propiedad	cadena de caracteres longitud 40	no nulo
	Valor	flotante	no nulo
mantenimiento_vehiculo	Id_vehiculo	entero	llave foránea vehículo
	Descripcion	cadena de caracteres longitud 40	no nulo
	Fecha_mantenimiento	tipo fecha	no nulo
	Kilometraje	flotante	no nulo
	Servicio	cadena de caracteres longitud 40	no nulo



ESQUEMA DE LA BASE DE DATOS EN SQL

```
create table clientes (id_cliente int primary key, razon_social varchar(40) not null, rfc varchar(13) not null, domicilio varchar(40) not null, telefono varchar(12) not null);
```

```
create table proveedores(id_proveedor int primary key, razon_social varchar(40) not null, domicilio varchar(40) not null, rfc varchar(13) not null, telefono varchar(12) not null);
```

```
create table vehiculos(id_vehiculo int primary key, modelo varchar(30) not null, marca varchar(30) not null, año int not null, placas varchar(10) not null, color varchar(10) not null);
```

```
create table solicitud_de_credito(id_credito int primary key, razon_social varchar(40) not null, tipo_identificacion varchar(10) not null, acta_constitutiva varchar(30) not null, domicilio varchar(30) not null, actividad_empresarial varchar(30) not null);
```

```
create table facturas_ventas(folio int primary key, id_cliente int, foreign key(id_cliente) references clientes(id_cliente), fecha date not null, monto float not null, metodo_de_pago varchar(12) not null);
```

```
create table departamento(id_departamento int primary key, nombre varchar(50) not null);
```

```
create table gastos(id_gastos int primary key, descripcion varchar(50) not null, monto float not null);
```

```
create table credito_a_clientes(id_credito_a_clientes int primary key, id_cliente int, foreign key(id_cliente) references clientes(id_cliente), plazo varchar(20) not null, imite_credito float not null);
```

```
create table cuentas_por_pagar(id_cuentas_por_pagar int primary key, id_proveedor int, foreign key(id_proveedor) references proveedores(id_proveedor), monto float not null, folio int not null);
```

```
create table inventario(id_producto int primary key, descripcion varchar(50) not null, existencia int not null, departamento int, foreign key(id_departamento) references departamento(id_departamento));
```

```
create table facturas_compras(folio int primary key, id_proveedor int, foreign key(id_proveedor) references proveedores(id_proveedor), fecha date not null, plazo varchar(20) not null, monto float not null);
```

```
create table cobranza(id_cliente int, foreign key(id_cliente) references clientes(id_cliente)), folio int, foreign key(folio) references facturas_ventas(folio);
```

```
create table propiedades_credito(id_credito int, foreign key(id_credito) references solicitud_de_credito(id_credito), tipo_de_propiedad varchar(40) not null, valor float not null);
```

```
create table mantenimiento_vehiculo(id_vehiculo int, foreign key(id_vehiculo) references vehiculos(id_vehiculo), descripcion varchar(40) not null, fecha_de_mantenimiento date not null, kilometraje float not null);
```

BIBLIOGRAFÍA

Manejo de base de datos PostgreSQL y MySQL
|Pérez| González| Moreno

Editorial Trauco

CONCLUSIÓN

Este sistema me permitió conocer acerca de las bases de datos, y adaptar esos conocimientos a un caso real y practico como lo es el de esta empresa.

Recomiendo ampliamente la bibliografía, ya que, a pesar de ser pequeño su contenido tiene exactamente lo necesario. Tanto como para consulta como para aprendizaje.

También me enseñó este proyecto a manejar interfaces gráficas ligadas a la base de datos y ponerme en el papel del usuario para su utilización y manejo del sistema.

ANEXOS

CONSULTA SIMPLE

1-muestra la razón social del rfc JOPAM37493002

```
select razon_social from clientes where rfc='JOPAM37493002';  
razon_social
```

Representaciones JMP
(1 fila)

2-muetsra el folio del cliente 1



select folio from cobranza where id_cliente=1;

folio

6

8

4

(3 filas)

3-muestra la descripción de los vehículos que hayan recorrido menos de 500 km

select descripcion from mantenimiento_vehiculo where kilometraje<500;

descripcion

cambio de aceite

cambio de aceite

cambio de aceite

cambio de aceite

cambio de aceite

cambio rines

23.456

frenos

(8 filas)

4-muestra los productos que pertenezcan al departamento 3

select descripcion from inventario where id_departamento=3;

descripcion

Aceite Olivo Jaloma

Baygon Aerosol

Raid Casa y Jardin

(3 filas)

5-muestra los vehículos rojos

select modelo from vehiculos where color='rojo';

modelo

Econoline

Megane

(2 filas)

CONSULTA MULTITABLA

1-muestra el monto y la razón social de la relación entre proveedores y facturas de compra

select fc.monto, p.razon_social from facturas_compras fc, proveedores p where

fc.id_proveedor=p.id_proveedor;

monto | razon_social

-----+-----

12366.34 | Roberto De Lira Carrillo

2345.67 | Respresentaciones JMP

342.23 | Roberto De Lira Carrillo

3578.65 | Maria Guadalupe Ruiz Escoto

23000.43 | Roberto De Lira Carrillo

459.43 | Roberto De Lira Carrillo
 1500 | LH Distribuidor SA de CV.
 3400 | Adriana Guadalupe Verduzco Morfin
 345 | Distribuidora Hugos SA de CV
 2113.55 | Francisco Vega Carrillo
 1.1 | Maria Guadalupe Ruiz Escoto
 1.1 | Medimex GDL De RL De CV
 444444.4444 | Oscar Diaz Marquez
 4.44444 | LH Distribuidor SA de CV.
 (14 filas)

2-muestra el modelo y su mantenimiento dado
 select v.modelo,mv.descripcion from vehiculos v, mantenimiento_vehiculo mv where
 v.id_vehiculo=mv.id_vehiculo;
 modelo | descripcion

-----+-----
 Express Vann | cambio de aceite
 Venture | transimision
 Acord | bateria
 Econoline | transimision
 Clio | cambio de aceite
 Express Vann | cambio de aceite
 Clio | bateria
 Atos | cambio de aceite
 Express Vann | frenos
 RAM | cambio de aceite
 Clio | cambio de rines
 Express Vann | rines nuevos
 Express Vann | cambio de aceite
 Clio | cambio rines
 Chevy Monza | 23.456
 Chevy Monza | duro
 Civic | frenos
 Attitude | Cambio de Frenos
 (18 filas)

3-muestra la razón social la actividad empresarial y el tipo de propiedad de los clientes que
 solicitan crédito
 select c.razon_social, c.actividad_empresarial,pc.tipo_de_propiedad from solicitud_de_credito
 c, propiedades_credito pc where c.id_credito=pc.id_credito;
 razon_social | actividad_empresarial | tipo_de_propiedad

-----+-----+-----
 Gabriela Tamirez Zamora | si | terreno
 Centro Ferretero | si | casa
 Ferdinando Ruiz Valencia | si | terreno
 Gabriela Gutierrez Larios | si | terreno
 Joel Torres Mancilla | si | terreno
 Miguel Angel Ramos Murillo | si | auto/terreno
 Octavio Guerrero | si | casa
 Mini Super Liberacion | si | auto

Vidal Ochoa	si	auto/casa
Jose Lopez Cardenas	si	casa
Gabriela Gutierrez Larios	si	auto

(11 filas)

4-muestra el monto que se le debe a cada proveedor

select p.razon_social, cpp.monto from proveedores p, cuentas_por_pagar cpp where p.id_proveedor=cpp.id_proveedor;

razon_social	monto
Francisco Vega Carrillo	3782.84
Distribuidora Hugos SA de CV	747.38
Francisco Vega Carrillo	374.38
Respresentaciones JMP	3234.45
LH Distribuidor SA de CV.	10339.76
Medimex GDL De RL De CV	2839
Roberto De Lira Carrillo	345
Maria Guadalupe Ruiz Escoto	5005.56
Distribuidora Hugos SA de CV	2899
Francisco Vega Carrillo	17000.36

(10 filas)

5-muestra el cliente, la factura, la fecha y el monto del cliente

select c.razon_social,fv.folio,fv.fecha,fv.monto from clientes c, facturas_ventas fv, cobranza cob where cob.id_cliente=c.id_cliente and cob.folio=fv.folio;

razon_social	folio	fecha	monto
Respresentaciones JMP	6	2014-09-10	976.56
Impulsora Coercial Colimense SA de CV	5	2014-07-23	547.57
LH Distribuidor SA de CV	7	2015-12-02	3478.47
Respresentaciones JMP	8	2013-09-23	12847.57
Respresentaciones JMP	4	2015-10-02	17903.24
Distribuidora Hugos SA de CV	9	2015-03-30	9345.56
Gabriela Gutierrez Larios	3	2014-01-10	5003.25
Medimex GDL De RL De CV	10	2022-12-22	4444.4444
Abarrotera Espinoza SA de CV.	2	2013-09-17	3547.98
Impulsora Coercial Colimense SA de CV	1	2015-09-10	10459.23

(10 filas)

FUNCIONES AGREGADAS

1-muestra el promedio del inventario existente

SELECT avg(existencia) from inventario;
avg

31.54545454545455
(1 fila)

2-muestra todos los kilómetros recorridos por los vehiculos

```
select sum(kilometraje) from mantenimiento_vehiculo;
sum
-----
6827387.8
(1 fila)
```

3-muestra el monto máximo que se ha gastado

```
select max(monto) from gastos;
max
-----
3058.64
(1 fila)
```

4-selecciona la propiedad de menor valor

```
select min(valor) from propiedades_credito;
min
-----
8977.87
(1 fila)
```

5-muestra el promedio de las propiedades ofrecidas

```
select avg(valor) from propiedades_credito;
avg
-----
3230179.80636364
(1 fila)
```

CAMPOS CALCULADOS

1-muestra la sumatoria del cliente 2 con el 16% más de IVA

```
select sum(monto)*(0.16) as Con_IVA from cuentas_por_pagar where id_proveedor=2;
con_iva
-----
3385.2128
(1 fila)
```

2-sumarle 23.56 pesos más a las hojas de papel

```
select monto+23.56 as Sumado from gastos where descripcion='hojas de papel';
sumado
-----
523.56
(1 fila)
```

3-quitarle el IVA al folio 7

```
select monto-(monto*0.16) as Sin_iva from facturas_compras where folio=7;
sin_iva
-----
1260
(1 fila)
```


4-sumarle a la RAM 300km por una ida a Colima
select mv.kilometraje+300, v.modelo as ida_a_colima from mantenimiento_vehiculo mv,
vehiculos v where v.id_vehiculo=mv.id_vehiculo and v.modelo='RAM';
?column? | ida_a_colima

-----+-----
579 | RAM
(1 fila)

5-muestre la suma de 2 pz más que llegaron de Terramicina Troscisco y divídalo entre 12 pz
para saber cuántas cajas completas hay
select (existencia+2)/12 as cajas from inventario where descripcion='Terramicina Troscisco';
cajas

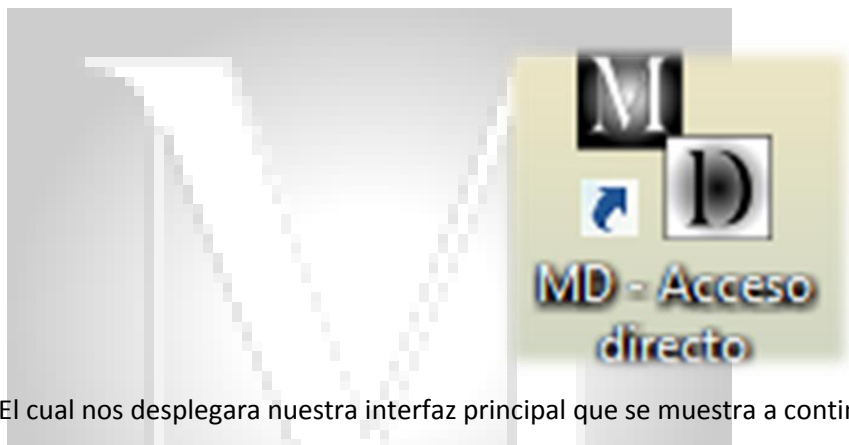
2
(1 fila)



LA APLICACIÓN GRÁFICA

Interfaz

Para abrir la aplicación, en el escritorio tendremos doble clic izquierdo en el siguiente icono.



El cual nos desplegara nuestra interfaz principal que se muestra a continuación en la siguiente imagen

La interfaz principal de la aplicación se muestra en una ventana con el título 'Base de Datos Martinez Distribuciones'. En la parte superior, hay una barra de pestañas con seis opciones: 'Clientes' (seleccionada), 'Proveedores', 'Gastos', 'Inventario', 'Vehiculos' y 'Creditos'. El área principal está dividida en secciones de entrada de datos. A la izquierda, hay campos para 'Id Cliente', 'Razón Social', 'RFC' y 'Domicilio'. A la derecha, hay un icono de una persona. Debajo de estos, hay campos para 'Teléfono', 'Limite de Credito' (con una flecha hacia abajo) y 'Plazo' (con una flecha hacia abajo). En la parte inferior, hay una tabla con cuatro columnas: 'Folio', 'Fecha', 'Monto' y 'Metodo de Pago'. Debajo de la tabla, hay un botón 'Eliminar'. En la parte inferior de la ventana, hay una barra de botones con 'Buscar', 'Nuevo', 'Modificar', 'Factura' y 'Limpiar'.


Como podemos observar, la interfaz principal cuenta con 6 pestañas en la parte superior, las cuales contienen el entorno de trabajo y que más adelante iremos explicando su funcionamiento.





Las pestañas con los nombres “Clientes”, “Proveedores”, “Vehículos” y “Créditos” contienen básicamente el mismo esquema y los mismo botones.


Estas ventanas tienen 2 principales áreas en las que se muestran información:

1- La persona/vehículo seleccionado

Id Cliente		Razón Social		
<input type="text"/>		<input type="text"/>		
RFC	Domicilio			
<input type="text"/>	<input type="text"/>			
Teléfono		Limite de Credito	Plazo	
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>	

Id Proveedor		Razón Social		
<input type="text"/>		<input type="text"/>		
RFC	Domicilio			
<input type="text"/>	<input type="text"/>			
Teléfono				
<input type="text"/>				

ID Vehiculo		Modelo		
<input type="text"/>		<input type="text"/>		
Marca	Placas		Año	
<input type="text"/>	<input type="text"/>		<input type="text"/>	
Color				
<input type="text"/>				

Id Credito		Razón Social		
<input type="text"/>		<input type="text"/>		
Actividad Empresarial	Domicilio			
<input type="text"/>	<input type="text"/>			
Identificación	Acta Constitutiva			
<input type="text"/>	<input type="text"/>			

2- Sus documentos adjuntos

Folio	Servicio	Fecha De Servicio	Kilometraje
15	23.456	2011-11-01	33.0
16	duro	2011-11-11	6765765.0

La primera, muestra los datos generales de la persona/vehículo que se esté buscando, y el segundo muestra los documentos o registros que se tienen de la persona/vehículo que se solicitó en la búsqueda.

Otra parte importante de estas interfaces son los botones que contienen, ya que gracias a estos, el usuario indicará al programa que quiere que haga.



Para las otras 2 pestañas, "Gastos" e "Inventario" la interfaz es similar y un poco más reducida en cuanto a sus áreas.

La primera área, nos muestra en tablas, todo el contenido de "Gastos" e "Inventario".

ID	Descripción	Existencia	ID Departamento

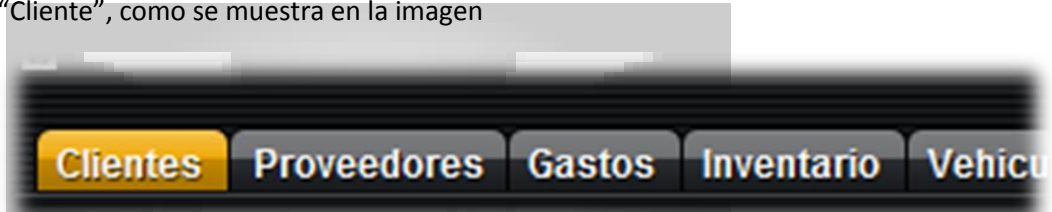
Y la segunda, son sus botones de interacción para el usuario.



CLIENTES

Insertar Cliente

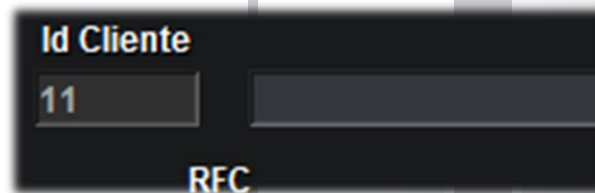
Para insertar un cliente, nos ubicaremos en la interfaz del cliente, dando clic en la pestaña superior que dice “Cliente”, como se muestra en la imagen



Una vez dentro de la interfaz del Cliente, nos dirigiremos al botón que está en la parte inferior, que tiene el título “Nuevo”.



El cual nos asignará un ID de cliente nuevo, y limpiará todos los campos de texto exceptuando el id, el cual no podrá ser editado, ya que este es calculado según el último cliente ingresado en la base de datos.

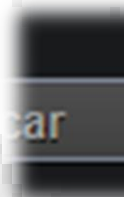



Id Cliente	
11	
RFC	





Una vez verificado esto, podremos rellenar los campos, que conformaran los datos del Cliente.
Para este ejemplo ingresaremos a “Juan Márquez López” con RFC “MALOJ610970C2”, Domicilio “Gabrielle Da Nunzio #4990”, Teléfono “3336412429”, Limite de crédito “\$30 000” y por último plazo “30 días”.


Id Cliente	Razón Social			
11	Juan Márquez López			
RFC	Domicilio			
MALOJ610970C2	Gabrielle Da Nunzio #4990			
Teléfono		Limite de Crédito	Plazo	
3336412429		\$30 000 ▼	30 dias ▼	

Presionaremos el botón de “Insertar”

			
Buscar	Insertar	Modificar	

Y aparecerá un mensaje de confirmación que nos indica que nuestro cliente ha sido agregado satisfactoriamente a la base de datos.

**Mensaje**

**Su Cliente ha sido insertado**

Aceptar

Buscar Cliente

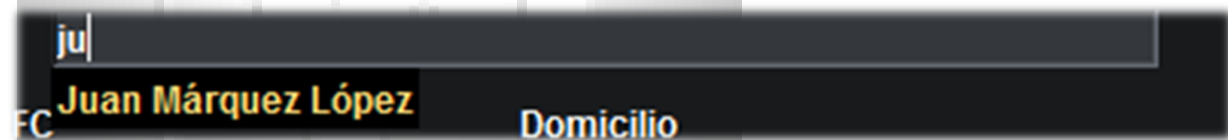
El sistema solo permite hacer una búsqueda mediante la razón social, ya que es más fácil acordarnos de quien estamos buscando, que recordar si ID en el sistema.

Para ayudarnos con esto, el sistema tiene una herramienta de “autocompletar”, la cual, carga los usuarios que se encuentran en ese momento en la base de datos y los agrega a las listas de sugerencia.

Cabe mencionar que, para que un Cliente aparezca en las sugerencias, es necesario cerrar y abrir el programa, ya que las listas se cargan según la lista de clientes actual en el momento de abrir la aplicación.

Para este caso, buscaremos a nuestro cliente “Juan Márquez” insertado en la parte anterior (ver apartado “Insertar Clientes”).

Para ello, bastará con poner las primeras 2 letras del nombre “Juan”.

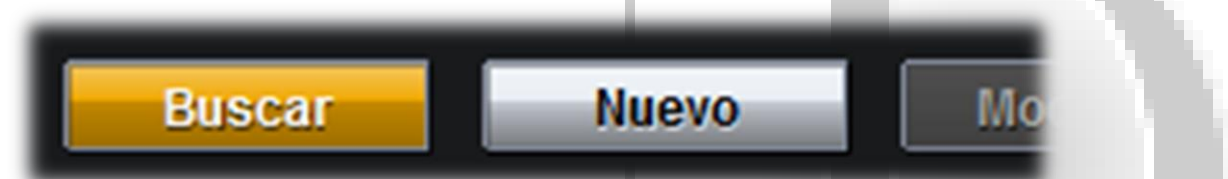


The screenshot shows a search input field with the text 'ju' entered. Below the input field, a suggestion 'Juan Márquez López' is displayed in a yellow box. To the right of the suggestion, the word 'Domicilio' is visible.

Como podemos ver el sistema nos sugiere a un Cliente llamado “Juan Márquez López”.

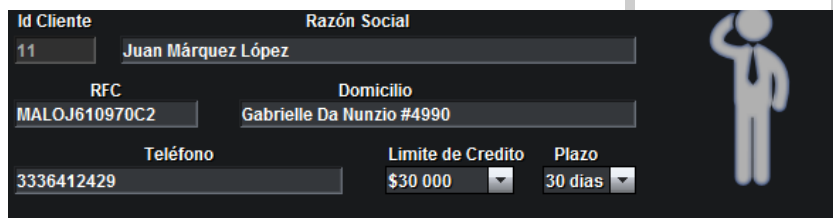
Bastará con hacer doble clic derecho en el nombre, o pulsar la letra ENTER, para elegir la selección del nombre sugerido en el cuadro de texto.

Una vez que el nombre sea agregado tal cual fue agregado en la base de datos previamente, bajaremos a la sección de botones y presionaremos aquel que diga “Buscar”.



The screenshot shows three buttons: 'Buscar' (yellow), 'Nuevo' (gray), and 'Mostrar' (gray).

Una vez hecho esto, el sistema buscará en la base de datos, y nos mostrará los datos del usuario, en sus casillas correspondientes



The screenshot shows a form with the following fields:

Id Cliente		Razón Social	
11		Juan Márquez López	
RFC		Domicilio	
MAL0J610970C2		Gabrielle Da Nunzio #4990	
Teléfono		Limite de Credito	Plazo
3336412429		\$30 000	30 dias

NOTA: dentro de esta búsqueda de cliente también son mostradas todas las facturas que pertenecen a este cliente, y mostradas en el cuadro inferior

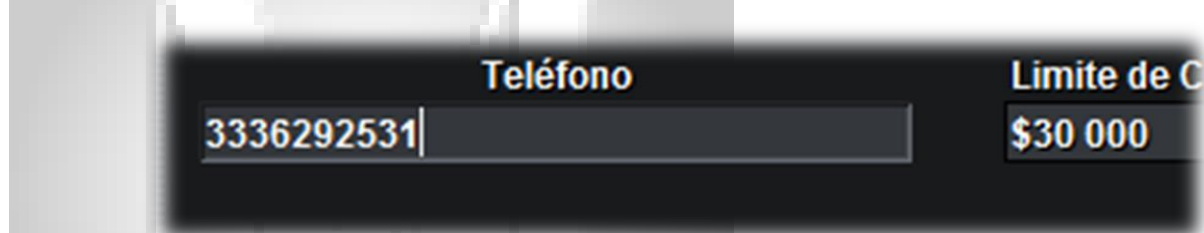
Modificar Cliente

Para modificar un cliente, primeramente es necesario, hacer la búsqueda del cliente (ver apartado “Buscar Clientes”).

Una vez que el cliente haya sido encontrado, los botones de “Modificar” “Factura” “Eliminar” y “Refrescar” serán activados.

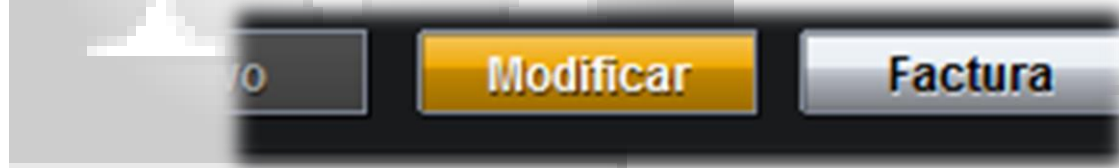
Para modificar los datos del cliente, primero debemos modificar aquellos datos que queremos que cambien.

Para el ejemplo modificaremos el número telefónico de nuestro cliente “Juan Márquez López” (ver apartado “Insertar Cliente”) que actualmente es “3336412429” a “3336292531”.



Formulario de modificación de cliente. El campo "Teléfono" contiene el número "3336292531" y el campo "Limite de C" contiene el valor "\$30 000".

Ahora nos dirigimos al botón “Modificar” y damos clic derecho una vez.



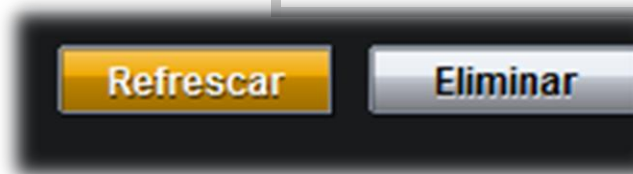
Botones de acción: "Modificar" (destacado en amarillo), "Factura" (gris), y "Eliminar" (gris).

Una vez dado clic, nos aparecerá un mensaje que confirmará que nuestro cliente ha sido modificado



Mensaje de confirmación: "Cliente Modificado". El mensaje incluye un icono de información (i) y un botón "Aceptar".

Para poder asegurarnos que la operación se hizo con satisfacción, podemos dar clic en el botón “Refrescar” el cual, hará una búsqueda rápida que expondrá los datos del usuario.



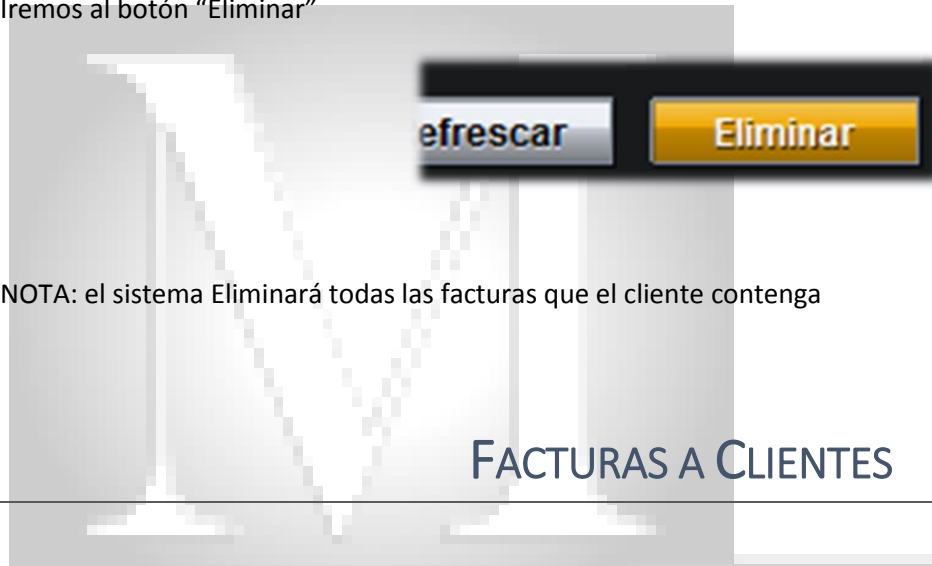
Botones de acción: "Refrescar" (destacado en amarillo) y "Eliminar" (gris).

Eliminar cliente

NOTA: Para eliminar un cliente, es necesario haberlo encontrado antes (ver apartado “Buscar Cliente”), y acto seguido dar clic en el botón de eliminar.

Una vez hecho esto, el sistema nos arrojará las facturas y los datos del Cliente.

Iremos al botón “Eliminar”



NOTA: el sistema Eliminará todas las facturas que el cliente contenga

Insertar Factura a Cliente

NOTA: Para insertar factura será necesario haber buscado el Cliente previamente (ver apartado “Buscar Clientes”).

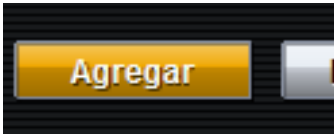
Una vez encontrado nuestro cliente, se mostrará activo el botón de “Factura”, al cual daremos clic para ingresar al menú de operaciones con Facturas de Clientes.

Para nuestro caso de ejemplo, buscaremos el Cliente previamente ingresado (ver apartado “Insertar Clientes”), “Juan Márquez López”, al cual le ingresaremos una factura el día “23 de noviembre del 2015”, con un monto de “20000.98”, con un método de pago “Contado”.

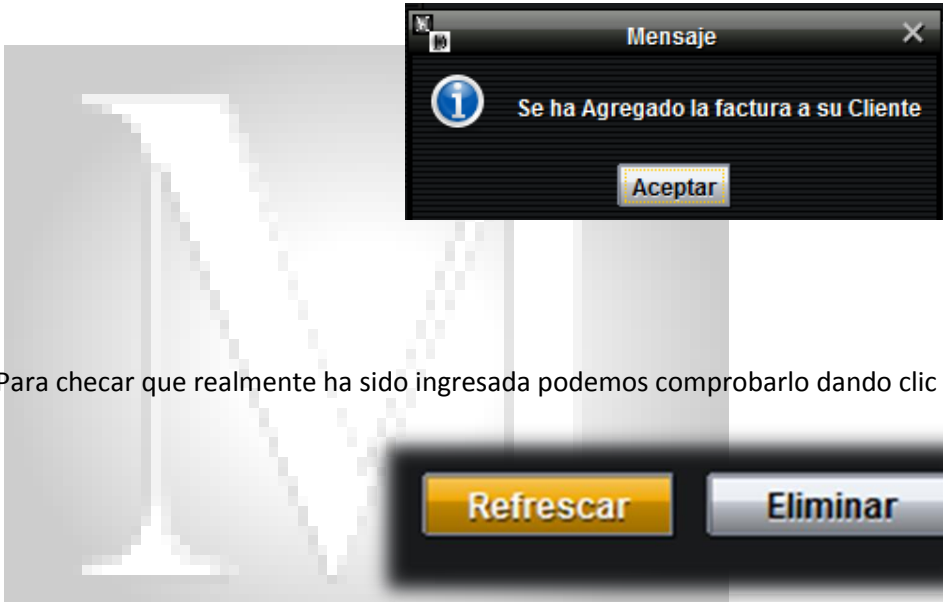
A screenshot of a form titled 'Insertar Factura a Cliente'. The form has a dark gray background with white text. It contains the following fields: 'ID Cliente' with the value '11', 'Folio' with the value '21', 'Dia' with the value '23', 'Mes' with the value '11', 'Año' with the value '15', 'Monto' with the value '20000.98', and 'Metodo de Pago' with a dropdown menu showing 'Contado'.

ID Cliente		
11		
Folio		
21		
Día	Mes	Año
23	11	15
Monto		
20000.98		
Metodo de Pago		
Contado		

Y daremos clic izquierdo al botón “Agregar”



Y saldrá un cuadro de dialogo que confirmará que la factura ha sido ingresada



Para checar que realmente ha sido ingresada podemos comprobarlo dando clic en el botón “Refrescar”



Que actualizará la lista de las facturas que contiene ese cliente.

0000292001	\$30,000	60 días	
Folio	Fecha	Monto	Metodo de Pago
21	2015-11-23	20000.98	contado

Buscar una Factura De un Cliente

NOTA: Para esta operación, será necesario haber buscado previamente el Cliente (ver apartado “Buscar Clientes”).

Daremos clic en el botón de factura de la pestaña Clientes, el cual abrirá la ventana de Operaciones con Facturas de Clientes.

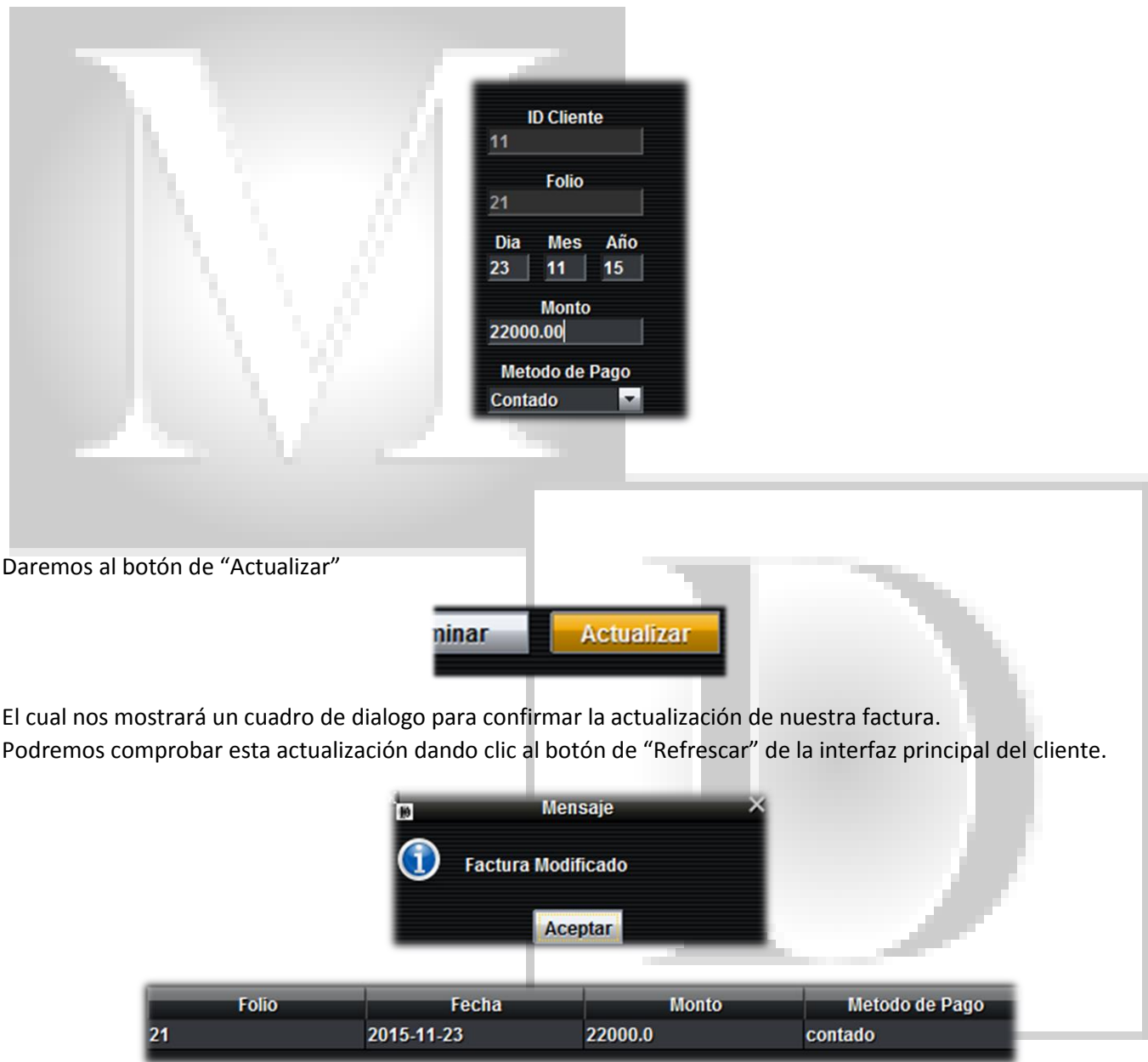
Daremos al botón “Modificar”.



El cual borrará el contenido de la casilla de “Folio” y desactivara la edición de las demás casillas, manteniendo el ID del cliente del cual estaremos buscando la Factura.

Una vez hecho esto, ayudándonos con la tabla de las facturas contenidas del cliente en la interfaz principal, buscaremos el folio de la factura que queremos modificar.

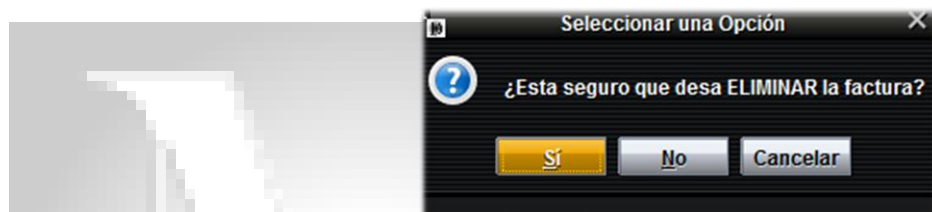
Como ejemplo, la factura ingresada anteriormente al cliente “Juan Márquez López” (ver apartado “Insertar Factura”), ingresaremos el folio “21” que corresponde a la factura del ejemplo anterior, presionaremos el botón “Buscar”, el cual nos traerá los datos de la factura. Y modificaremos el campo de “Monto” por “22000.00”



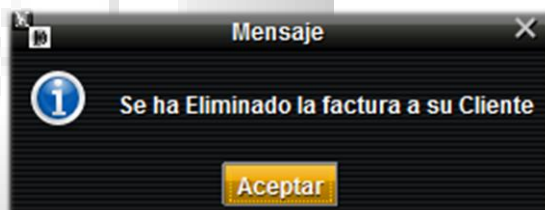
Eliminar Factura de Cliente

NOTA: Para esta operación, será necesario haber buscado previamente el Cliente (ver apartado “Buscar Clientes”) y haber buscado la Factura (ver apartado “Buscar Factura”).

Una vez encontrada la factura el botón de “Eliminar” estará activo, y al dar clic, podremos apreciar un mensaje que nos pedirá confirmar que la factura sea eliminada.



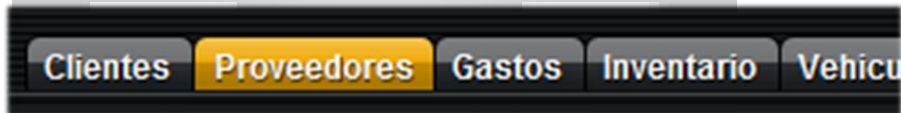
Damos clic en “Sí”, y nos dará aviso de que la factura ha sido Eliminada.



PROVEEDORES

Insertar Proveedor

Para insertar un Proveedor, nos ubicaremos en la interfaz del Proveedor, dando clic en la pestaña superior que dice “Proveedor”, como se muestra en la imagen



Una vez dentro de la interfaz del Proveedor, nos dirigiremos al botón que está en la parte inferior, que tiene el título “Nuevo”.



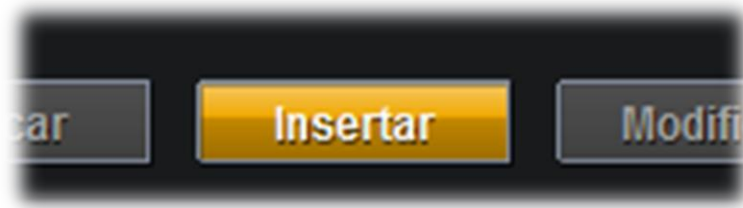
El cual nos asignará un ID de Proveedor nuevo, y limpiará todos los campos de texto exceptuando el id, el cual no podrá ser editado, ya que este es calculado según el último Proveedor ingresado en la base de datos.

Id Proveedor
13
RFC

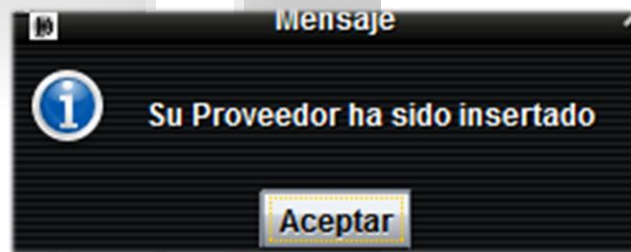
Una vez verificado esto, podremos rellenar los campos, que conformaran los datos del Proveedor. Para este ejemplo ingresaremos a “Juan Márquez López” con RFC “MALOJ610970”, Domicilio “Gabrielle Da Nunzio #4990”, Teléfono “3336412429”.

Id Proveedor	Razón Social
13	Juan Márquez López
RFC	Domicilio
MALOJ610970C2	Gabrielle Da Nunzio #4990
Teléfono	
3336412429	

Presionaremos el botón de “Insertar”



Y aparecerá un mensaje de confirmación que nos indica que nuestro Proveedor ha sido agregado satisfactoriamente a la base de datos.



Buscar Proveedor

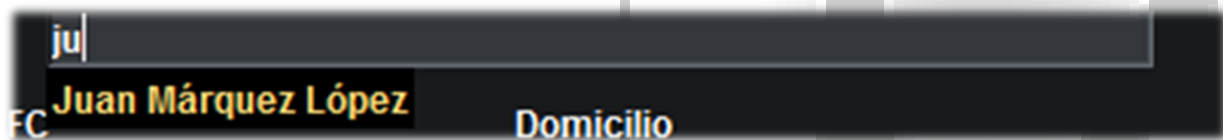
El sistema solo permite hacer una búsqueda mediante la razón social, ya que es más fácil acordarnos de quien estamos buscando, que recordar si ID en el sistema.

Para ayudarnos con esto, el sistema tiene una herramienta de “autocompletar”, la cual, carga los usuarios que se encuentran en ese momento en la base de datos y los agrega a las listas de sugerencia.

Cabe mencionar que, para que un Proveedor aparezca en las sugerencias, es necesario cerrar y abrir el programa, ya que las listas se cargan según la lista de Proveedores actual en el momento de abrir la aplicación.

Para este caso, buscaremos a nuestro Proveedor “Juan Márquez” insertado en la parte anterior (ver apartado “Insertar Proveedores”).

Para ello, bastará con poner las primeras 2 letras del nombre “Juan”.



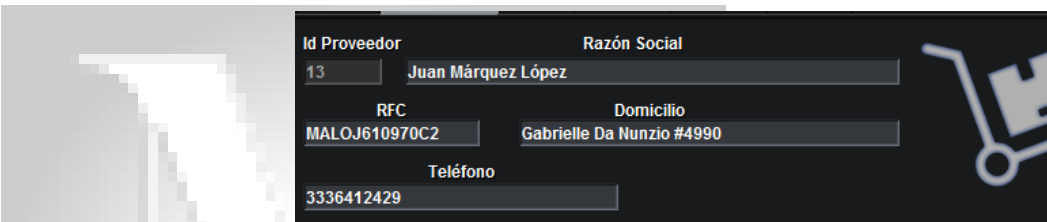
Como podemos ver el sistema nos sugiere a un Proveedor llamado “Juan Márquez López”.

Bastará con hacer doble clic derecho en el nombre, o pulsar la letra ENTER, para elegir la selección del nombre sugerido en el cuadro de texto.

Una vez que el nombre sea agregado tal cual fue agregado en la base de datos previamente, bajaremos a la sección de botones y presionaremos aquel que diga “Buscar”.

**Buscar****Nuevo****Mo**

Una vez hecho esto, el sistema buscará en la base de datos, y nos mostrará los datos del usuario, en sus casillas correspondientes



Id Proveedor	Razón Social
13	Juan Márquez López
RFC	Domicilio
MALOJ610970C2	Gabrielle Da Nunzio #4990
Teléfono	
3336412429	

NOTA: dentro de esta búsqueda de Proveedor también son mostradas todas las facturas que pertenecen a este Proveedor, y mostradas en el cuadro inferior

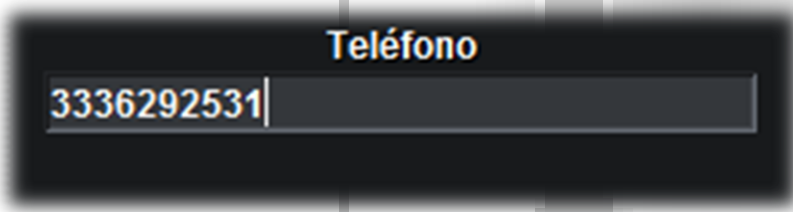
[Modificar Proveedor](#)

Para modificar un Proveedor, primeramente es necesario, hacer la búsqueda del Proveedor (ver apartado “Buscar Proveedores”).

Una vez que el Proveedor haya sido encontrado, los botones de “Modificar” “Factura” “Eliminar” y “Refrescar” serán activados.

Para modificar los datos del Proveedor, primero debemos modificar aquellos datos que queremos que cambien.

Para el ejemplo modificaremos el número telefónico de nuestro Proveedor “Juan Márquez López” (ver apartado “Insertar Proveedor”) que actualmente es “3336412429” a “3336292531”.

**Teléfono****3336292531**

Ahora nos dirigimos al botón “Modificar” y damos clic derecho una vez.

**Modificar****Factura**

Una vez dado clic, nos aparecerá un mensaje que confirmará que nuestro Proveedor ha sido modificado



Para poder asegurarnos que la operación se hizo con satisfacción, podemos dar clic en el botón “Refrescar” el cual, hará una búsqueda rápida que expondrá los datos del usuario.



[Eliminar Proveedor](#)

NOTA: Para eliminar un Proveedor, es necesario haberlo encontrado antes (ver apartado “Buscar Proveedor”), y acto seguido dar clic en el botón de eliminar.

Una vez hecho esto, el sistema nos arrojará las facturas y los datos del Proveedor.

Iremos al botón “Eliminar”



NOTA: el sistema Eliminará todas las facturas que el Proveedor contenga

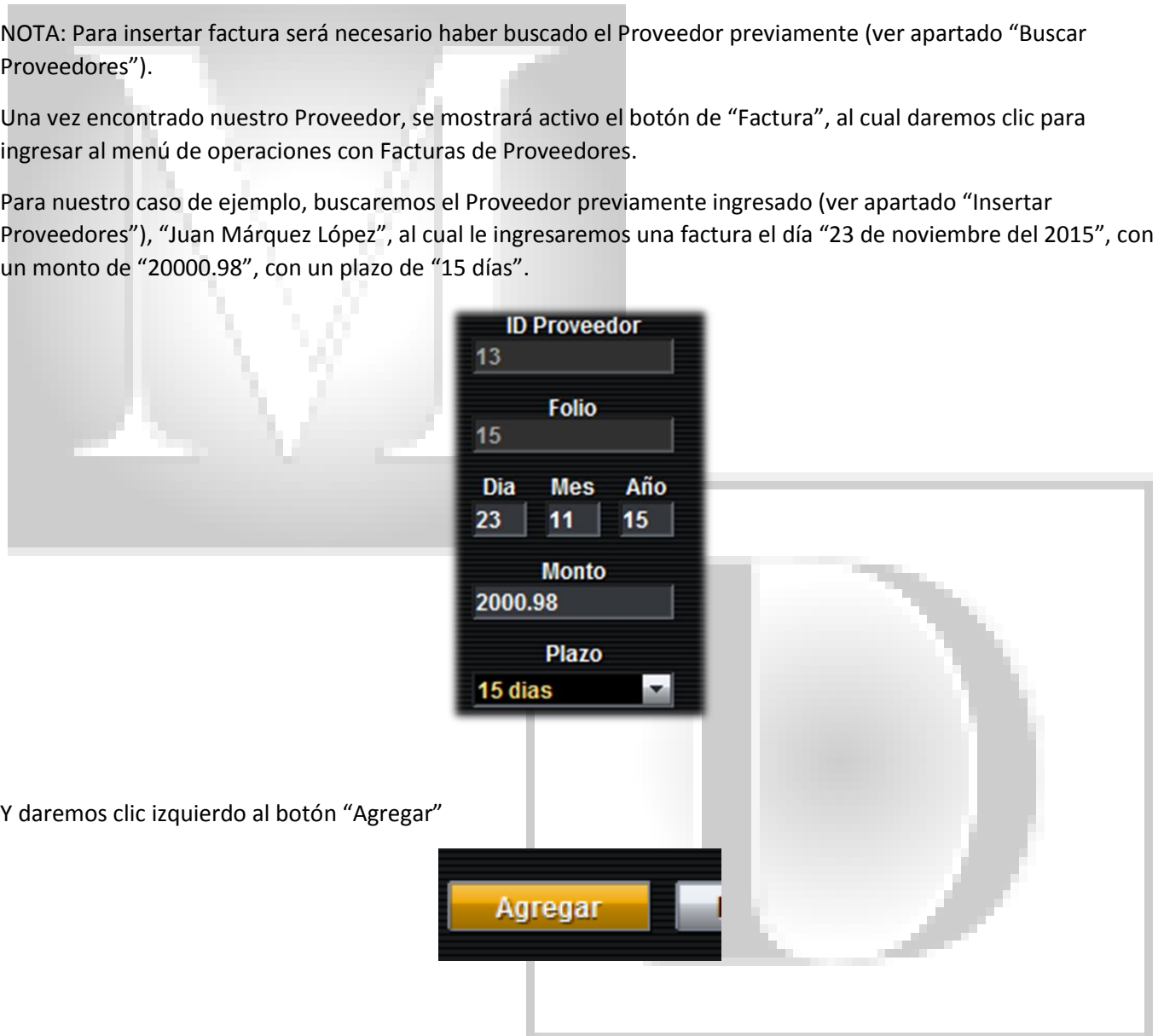
FACTURAS A PROVEEDORES

Insertar Factura a Proveedor

NOTA: Para insertar factura será necesario haber buscado el Proveedor previamente (ver apartado “Buscar Proveedores”).

Una vez encontrado nuestro Proveedor, se mostrará activo el botón de “Factura”, al cual daremos clic para ingresar al menú de operaciones con Facturas de Proveedores.

Para nuestro caso de ejemplo, buscaremos el Proveedor previamente ingresado (ver apartado “Insertar Proveedores”), “Juan Márquez López”, al cual le ingresaremos una factura el día “23 de noviembre del 2015”, con un monto de “20000.98”, con un plazo de “15 días”.



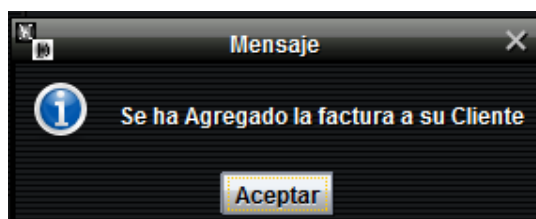
The screenshot shows a web application interface for managing invoices. A dark, semi-transparent overlay form is positioned in the center, containing the following fields and values:

- ID Proveedor:** 13
- Folio:** 15
- Fecha:** A table with three columns: Dia (23), Mes (11), and Año (15).
- Monto:** 2000.98
- Plazo:** 15 días (with a dropdown arrow)

Below the overlay, a yellow button labeled "Agregar" is visible on the left side of the interface.

Y daremos clic izquierdo al botón “Agregar”

Y saldrá un cuadro de dialogo que confirmará que la factura ha sido ingresada



Para checar que realmente ha sido ingresada podemos comprobarlo dando clic en el botón “Refrescar”



Que actualizará la lista de las facturas que contiene ese Proveedor.

Folio	Fecha	Monto	Plazo
15	2015-11-23	2000.98	15 días

Buscar una Factura De un Proveedor

NOTA: Para esta operación, será necesario haber buscado previamente el Proveedor (ver apartado “Buscar Proveedores”).

Daremos clic en el botón de factura de la pestaña Proveedores, el cual abrirá la ventana de Operaciones con Facturas de Proveedores.

Daremos al botón “Modificar”.



El cual borrará el contenido de la casilla de “Folio” y desactivara la edición de las demás casillas, manteniendo el ID del Proveedor del cual estaremos buscando la Factura.

Una vez hecho esto, ayudándonos con la tabla de las facturas contenidas del Proveedor en la interfaz principal, buscaremos el folio de la factura que queremos modificar.

Como ejemplo, la factura ingresada anteriormente al Proveedor “Juan Márquez López” (ver apartado “Insertar Factura”), ingresaremos el folio “15” que corresponde a la factura del ejemplo anterior, presionaremos el botón “Buscar”, el cual nos traerá los datos de la factura. Y modificaremos el campo de “Monto” por “22000.00”

ID Proveedor
13

Folio
15

Día Mes Año
23 11 15

Monto
22000.00

Plazo
15 días

Daremos al botón de “Actualizar”

Eliminar Actualizar

El cual nos mostrará un cuadro de dialogo para confirmar la actualización de nuestra factura.
Podremos comprobar esta actualización dando clic al botón de “Refrescar” de la interfaz principal del Proveedor.

Mensaje

 Factura Modificado

Aceptar


Folio	Fecha	Monto	Plazo
15	2015-11-23	22000.0	15 días

Eliminar Factura de Proveedor

NOTA: Para esta operación, será necesario haber buscado previamente el Proveedor (ver apartado “Buscar Proveedores”) y haber buscado la Factura (ver apartado “Buscar Factura”).

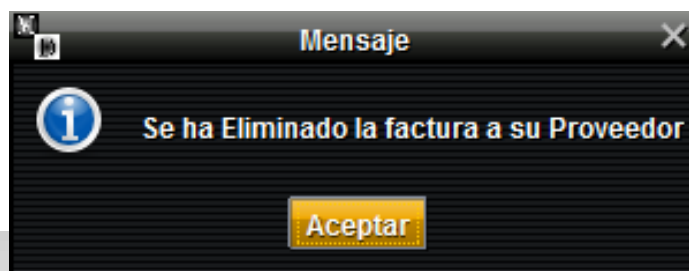
Una vez encontrada la factura el botón de “Eliminar” estará activo, y al dar clic, podremos apreciar un mensaje que nos pedirá confirmar que la factura sea eliminada.

Seleccionar una Opción

 ¿Esta seguro que desea ELIMINAR la factura?

Sí No Cancelar

Damos clic en “Sí”, y nos dará aviso de que la factura ha sido Eliminada.

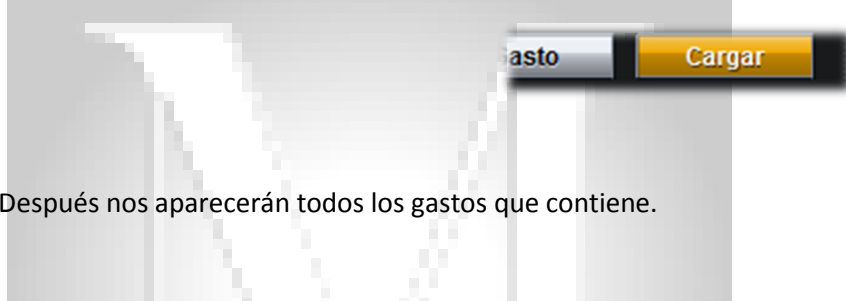


GASTOS

Mostrar Gastos

Para mostrar los gastos, daremos clic en la pestaña superior que dice “Gastos”, para introducirnos en la interfaz.

Una vez dentro daremos clic en el botón que tiene por título “Cargar”.



Después nos aparecerán todos los gastos que contiene.

ID	Descripción	Monto
1	gastos varios	124.54
2	hojas de papel	500.0
4	gastos varios	3058.64
5	grapap	100.23
6	gastos varios	865.6
7	gastos varios	124.57
8	engrapadoras	300.0
9	libreta	280.45
10	toner	350.0
11	pan bimbo nuevo	45.7
12	hojaldre de limon	12.45
3	plumas	148.5
13	lata de aire comprimido	50.68

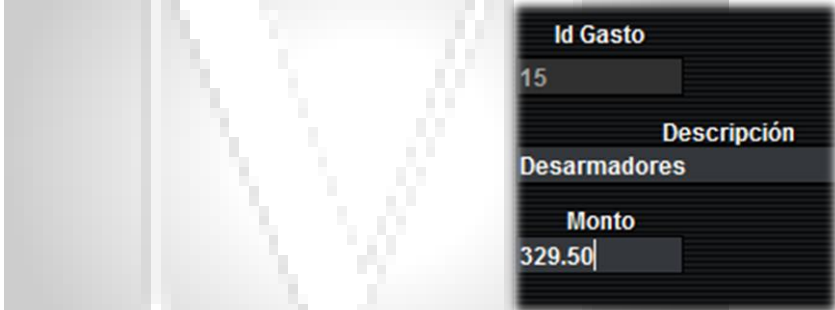
Insertar Gastos

Para insertar un gasto daremos clic en el botón con título “Gasto”



El cual nos desplegará la interfaz que maneja las operaciones con los gastos.

Para este ejemplo, agregaremos un gasto hecho por unos “desarmadores” por la cantidad de “329.50”



Id Gasto		
15		
Descripción		
Desarmadores		
Monto		
329.50		

Seguido, daremos clic en el botón de “Agregar”, que nos desplegará una ventana de Dialogo que nos confirma que el gasto ha sido agregado.



Para comprobar esto, daremos clic en el botón de “Cargar” de la interfaz de gastos (ver apartado “Mostrar Gastos”), el cual nos desplegará como último gasto, nuestros desarmadores.

14	engrapadoras	530.87
15	Desarmadores	329.5

NOTA: los ID de los gastos, son agregados automáticamente por el sistema.

Modificar Gasto

Para modificar un gasto, abriremos nuevamente la ventana de operaciones mostrada al presionar el botón “Gasto”.



Una vez dentro de la interfaz, presionaremos el botón “Modificar”, el cual nos borrara los campos con los datos del gasto, poniendo activo la casilla del ID del gasto.

Aquí insertaremos el ID del gasto que queramos modificar. Por ejemplo, cambiaremos el precio de los desarmadores previamente insertados (ver apartado “Insertar Gasto”).

Para ello daremos clic al botón de “Modificar”.



E ingresamos si ID que es “15”, ingresamos nuevamente la descripción del gasto y el nuevo monto, que será “200.50”.

Una imagen de un formulario de modificación de gasto. El formulario tiene un fondo oscuro y contiene los siguientes campos: 'Id Gasto' con el valor '15', 'Descripción' con el texto 'Desarmadores', y 'Monto' con el valor '200.50'.

Y damos clic en el botón de “Actualizar”, que nos desplegará un dialogo de confirmación.

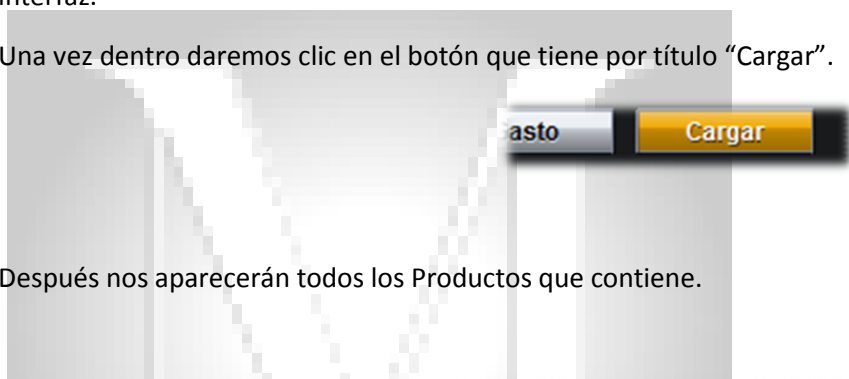


INVENTARIO

Mostrar Productos

Para mostrar los Productos, daremos clic en la pestaña superior que dice “Productos”, para introducirnos en la interfaz.

Una vez dentro daremos clic en el botón que tiene por título “Cargar”.



Después nos aparecerán todos los Productos que contiene.

ID	Descripción	Existencia	ID Departamento
4	Aceite Menen 50ml	3	7
5	Aceite Olivo Jaloma	50	3
6	Terramicina Troscisco	30	1
7	Sedalmerck 200mg	25	1
8	Sh.Sedal 300ml	2	2
9	Cinta Navitek	1	6
10	Baygon Aerosol	20	3
3	Raid Casa y Jardin	3	3
11	Paracetamol	133	1
12	venda #5 Jaloma	50	5

Insertar Productos

Para insertar un Producto daremos clic en el botón con título “Producto”

Producto

Cargar

El cual nos desplegará la interfaz que maneja las operaciones con los Productos.

Para este ejemplo, agregaremos un Producto “Aspirina” con la existencia de “50” perteneciente al departamento de “Medicina”.

ID Producto

14

Descripción

Aspirina

Existencia

50

Departamento

Medicina

Seguido, daremos clic en el botón de “Agregar”, que nos desplegará una ventana de Dialogo que nos confirma que el Producto ha sido agregado.

Mensaje

Se ha Agregado 1 Producto

Aceptar

Para comprobar esto, daremos clic en el botón de “Cargar” de la interfaz de Productos (ver apartado “Mostrar Productos”), el cual nos desplegará como último Producto, nuestros desarmadores.

12	Venda #3 Saloma	50	3
14	Aspirina	50	1

NOTA: los ID de los Productos, son agregados automáticamente por el sistema.

Modificar Producto

Para modificar un Producto, abriremos nuevamente la ventana de operaciones mostrada al presionar el botón “Producto”.



Una vez dentro de la interfaz, presionaremos el botón “Modificar”, el cual nos borrara los campos con los datos del Producto, poniendo activo la casilla del ID del Producto.

Aquí insertaremos el ID del Producto que queramos modificar. Por ejemplo, cambiaremos el precio de las Aspirinas previamente insertadas (ver apartado “Insertar Producto”).

Para ello daremos clic al botón de “Modificar”.



E ingresamos si ID que es “14”, ingresamos nuevamente la descripción del Producto, la nueva existencia, que será “30”, y el departamento de “Medicina”

Una ventana de diálogo titulada 'Inventario' con los siguientes campos: 'ID Producto' con el valor '14', 'Descripción' con el valor 'Aspirina', 'Existencia' con el valor '30' y 'Departamento' con un menú desplegable que muestra 'Medicina'.
Una ventana de mensaje titulada 'Mensaje' con un icono de información y el texto 'Producto Modificado'. Hay un botón 'Aceptar' en la parte inferior.

Y damos clic en el botón de “Actualizar”, que nos desplegará un dialogo de confirmación.

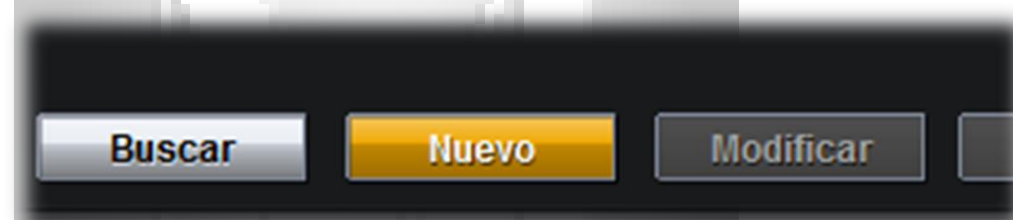
VEHÍCULOS

Insertar Vehículo

Para insertar un Vehículo, nos ubicaremos en la interfaz del Vehículo, dando clic en la pestaña superior que dice “Vehículo”, como se muestra en la imagen



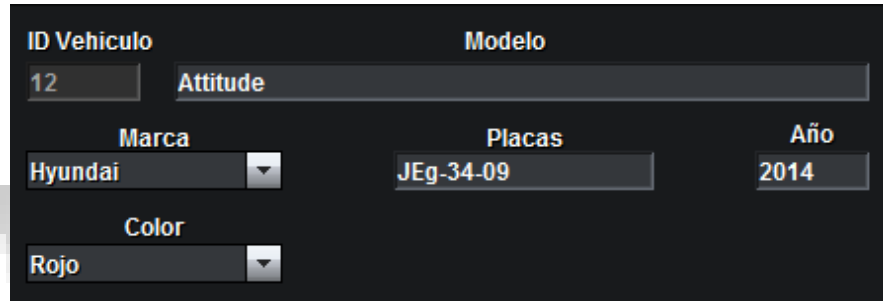
Una vez dentro de la interfaz del Vehículo, nos dirigiremos al botón que está en la parte inferior, que tiene el título “Nuevo”.



El cual nos asignará un ID de Vehículo nuevo, y limpiará todos los campos de texto exceptuando el id, el cual no podrá ser editado, ya que este es calculado según el último Vehículo ingresado en la base de datos.



Una vez verificado esto, podremos rellenar los campos, que conformaran los datos del Vehículo.
Para este ejemplo ingresaremos un “Attitude” marca “Hyundai”, con las placas “JEg-34-09”, año “2014”, color “Rojo”.



ID Vehículo	Modelo		
12	Attitude		
Marca	Placas	Año	
Hyundai	JEg-34-09	2014	
Color	Rojo		

Presionaremos el botón de “Insertar”



Y aparecerá un mensaje de confirmación que nos indica que nuestro Vehículo ha sido agregado satisfactoriamente a la base de datos.



Buscar Vehículo

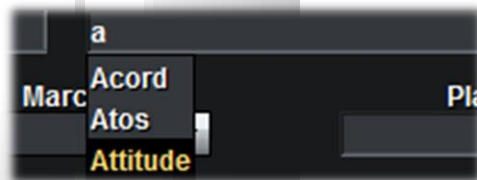
El sistema solo permite hacer una búsqueda mediante la razón social, ya que es más fácil acordarnos de quien estamos buscando, que recordar si ID en el sistema.

Para ayudarnos con esto, el sistema tiene una herramienta de “autocompletar”, la cual, carga los usuarios que se encuentran en ese momento en la base de datos y los agrega a las listas de sugerencia.

Cabe mencionar que, para que un Vehículo aparezca en las sugerencias, es necesario cerrar y abrir el programa, ya que las listas se cargan según la lista de Vehículos actual en el momento de abrir la aplicación.

Para este caso, buscaremos a nuestro Vehículo “Attitude” insertado en la parte anterior (ver apartado “Insertar Vehículos”).

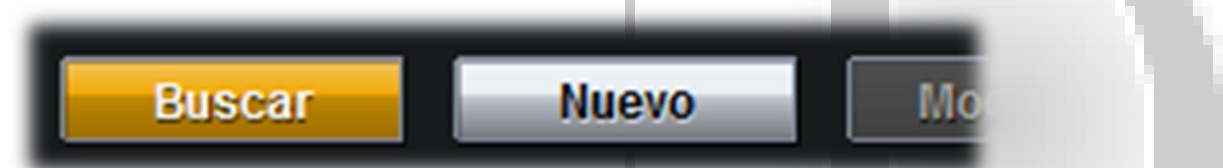
Para ello, bastará con poner las primeras 2 letras del nombre “Attitud”.



Como podemos ver el sistema nos sugiere a un Vehículo llamado “Attitude”.

Bastará con hacer doble clic derecho en el nombre, o pulsar la letra ENTER, para elegir la selección del nombre sugerido en el cuadro de texto.

Una vez que el nombre sea agregado tal cual fue agregado en la base de datos previamente, bajaremos a la sección de botones y presionaremos aquel que diga “Buscar”.



Una vez hecho esto, el sistema buscará en la base de datos, y nos mostrará los datos del usuario, en sus casillas correspondientes

A screenshot of a form displaying vehicle search results. The form has a dark background with white text. It contains the following fields: 'ID Vehículo' with the value '12', 'Modelo' with the value 'Attitude', 'Marca' with a dropdown menu showing 'Hyundai', 'Placas' with the value 'JEG-34-09', 'Año' with the value '2014', and 'Color' with a dropdown menu showing 'Rojo'. A Hyundai logo is visible on the right side of the form.

NOTA: dentro de esta búsqueda de Vehículo también son mostradas todas las facturas que pertenecen a este Vehículo, y mostradas en el cuadro inferior

Modificar Vehículo

Para modificar un Vehículo, primeramente es necesario, hacer la búsqueda del Vehículo (ver apartado “Buscar Vehículos”).

Una vez que el Vehículo haya sido encontrado, los botones de “Modificar” “Mantenimiento” “Eliminar” y “Refrescar” serán activados.

Para modificar los datos del Vehículo, primero debemos modificar aquellos datos que queremos que cambien.

Para el ejemplo modificaremos el color de nuestro Vehículo “Attitude” (ver apartado “Insertar Vehículo”) que actualmente es “Rojo” a “Azul”.



Ahora nos dirigimos al botón “Modificar” y damos clic derecho una vez.

Una vez dado clic, nos aparecerá un mensaje que confirmará que nuestro Vehículo ha sido modificado

Para poder asegurarnos que la operación se hizo con satisfacción, podemos dar clic en el botón “Refrescar” el cual, hará una búsqueda rápida que expondrá los datos del usuario.



Eliminar Vehículo

NOTA: Para eliminar un Vehículo, es necesario haberlo encontrado antes (ver apartado “Buscar Vehículo”), y acto seguido dar clic en el botón de eliminar.

Una vez hecho esto, el sistema nos arrojará los Mantenimientos y los datos del Vehículo.

Iremos al botón “Eliminar”



NOTA: el sistema Eliminará todas las Mantenimientos que el Vehículo contenga

MANTENIMIENTOS A VEHÍCULOS

Insertar Mantenimiento a Vehículo

NOTA: Para insertar Mantenimiento será necesario haber buscado el Vehículo previamente (ver apartado “Buscar Vehículos”).

Una vez encontrado nuestro Vehículo, se mostrará activo el botón de “Mantenimiento”, al cual daremos clic para ingresar al menú de operaciones con Mantenimientos de Vehículos.

Para nuestro caso de ejemplo, buscaremos el Vehículo previamente ingresado (ver apartado “Insertar Vehículos”), “Attitude”, al cual le ingresaremos una Mantenimiento el día “23 de noviembre del 2015”, con un kilometraje de “2000.98”, y se le hizo un “Cambio de Frenos”.

ID Vehiculo
12

id mantenimiento
18

Kilometraje
2000.98

Dia Mes Año
23 11 15

Descripcion
Cambio de Frenos

Y daremos clic izquierdo al botón “Agregar”

Agregar

Y saldrá un cuadro de dialogo que confirmará que la Mantenimiento ha sido ingresada

Mensaje

Se ha Agregado Servicio a su Vehiculo

Aceptar

Para checar que realmente ha sido ingresada podemos comprobarlo dando clic en el botón “Refrescar”

Refrescar Eliminar

Que actualizará la lista de las Mantenimientos que contiene ese Vehículo.

Folio	Servicio	Fecha De Servicio	Kilometraje
18	Cambio de Frenos	2015-11-23	2000.98

Buscar una Mantenimiento De un Vehículo

NOTA: Para esta operación, será necesario haber buscado previamente el Vehículo (ver apartado “Buscar Vehículos”).

Daremos clic en el botón de Mantenimiento de la pestaña Vehículos, el cual abrirá la ventana de Operaciones con Mantenimientos de Vehículos.

Daremos al botón “Modificar”.



El cual borrará el contenido de la casilla de “Id Mantenimiento” y desactivara la edición de las demás casillas, manteniendo el ID del Vehículo del cual estaremos buscando la Mantenimiento.

Una vez hecho esto, ayudándonos con la tabla de las Mantenimientos contenidas del Vehículo en la interfaz principal, buscaremos el folio de la Mantenimiento que queremos modificar.

Como ejemplo, la Mantenimiento ingresada anteriormente al Vehículo “Attitude” (ver apartado “Insertar Mantenimiento”), ingresaremos el folio “18” que corresponde a la Mantenimiento del ejemplo anterior, presionaremos el botón “Buscar”, el cual nos traerá los datos de la Mantenimiento. Y modificaremos el campo de “kilometraje” por “2200.98”



Daremos al botón de “Actualizar”



El cual nos mostrará un cuadro de dialogo para confirmar la actualización de nuestra Mantenimiento.
Podremos comprobar esta actualización dando clic al botón de “Refrescar” de la interfaz principal del Vehículo.



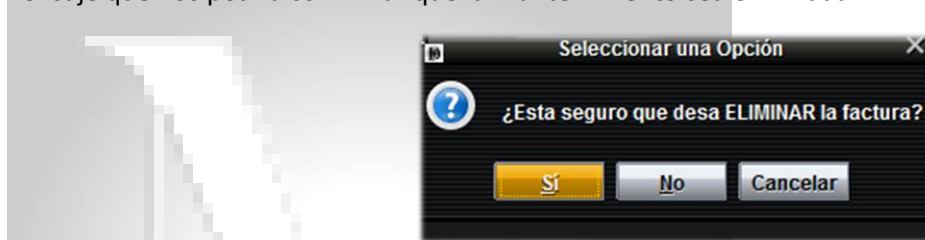
Folio	Fecha	Monto	Metodo de Pago
21	2015-11-23	22000.0	contado



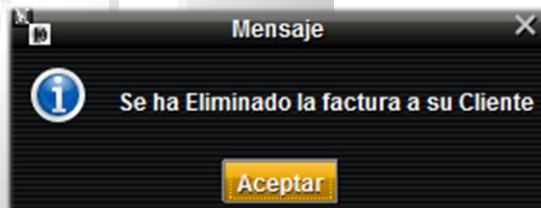
Eliminar Mantenimiento de Vehículo

NOTA: Para esta operación, será necesario haber buscado previamente el Vehículo (ver apartado “Buscar Vehículos”) y haber buscado la Mantenimiento (ver apartado “Buscar Mantenimiento”).

Una vez encontrada la Mantenimiento el botón de “Eliminar” estará activo, y al dar clic, podremos apreciar un mensaje que nos pedirá confirmar que la Mantenimiento sea eliminada.



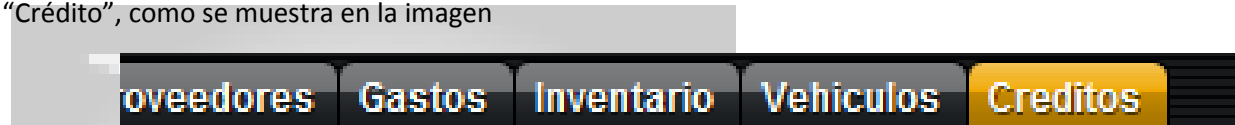
Damos clic en “Sí”, y nos dará aviso de que la Mantenimiento ha sido Eliminada.



CRÉDITOS

Insertar Crédito

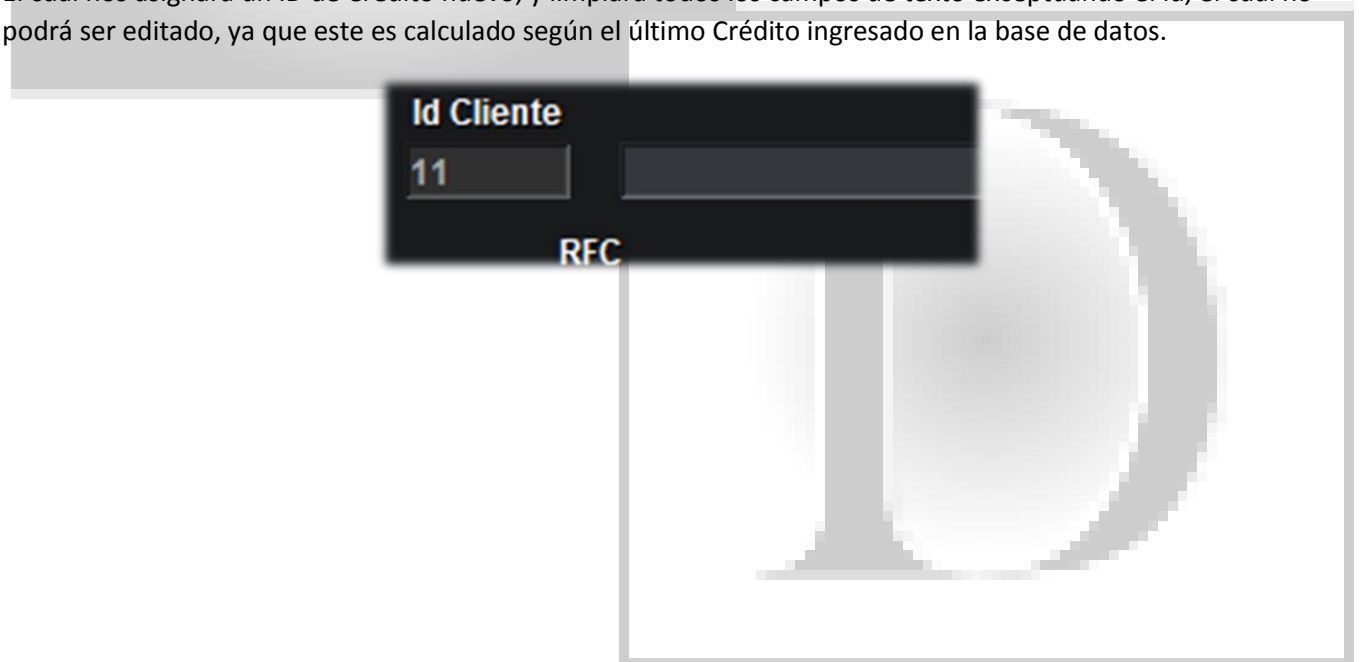
Para insertar un Crédito, nos ubicaremos en la interfaz del Crédito, dando clic en la pestaña superior que dice “Crédito”, como se muestra en la imagen



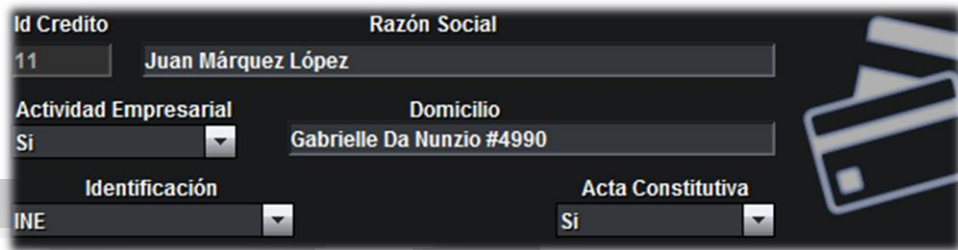
Una vez dentro de la interfaz del Crédito, nos dirigiremos al botón que está en la parte inferior, que tiene el título “Nuevo”.



El cual nos asignará un ID de Crédito nuevo, y limpiará todos los campos de texto exceptuando el id, el cual no podrá ser editado, ya que este es calculado según el último Crédito ingresado en la base de datos.

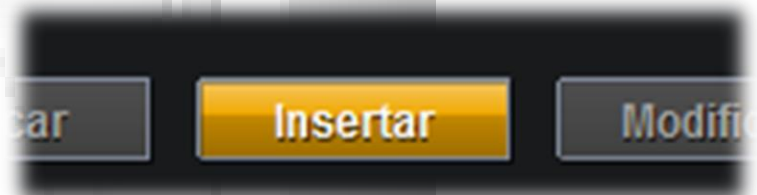


Una vez verificado esto, podremos rellenar los campos, que conformaran los datos del Crédito.
Para este ejemplo ingresaremos a “Juan Márquez López” con actividad Empresarial “Si”, identificación “INE”, Domicilio “Gabrielle Da Nunzio #4990” y acta constitutiva “Si”.



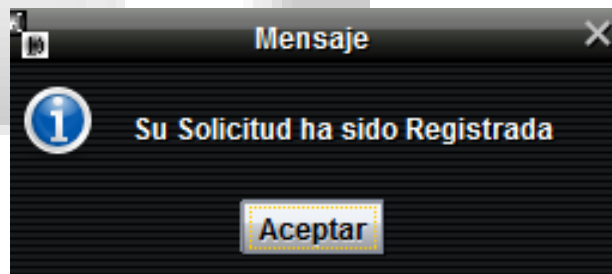
Id Credito	Razón Social
11	Juan Márquez López
Actividad Empresarial	Domicilio
Si	Gabrielle Da Nunzio #4990
Identificación	Acta Constitutiva
INE	Si

Presionaremos el botón de “Insertar”




Eliminar	Insertar	Modificar
----------	----------	-----------

Y aparecerá un mensaje de confirmación que nos indica que nuestro Crédito ha sido agregado satisfactoriamente a la base de datos.



Mensaje

 Su Solicitud ha sido Registrada

Aceptar

Buscar Crédito

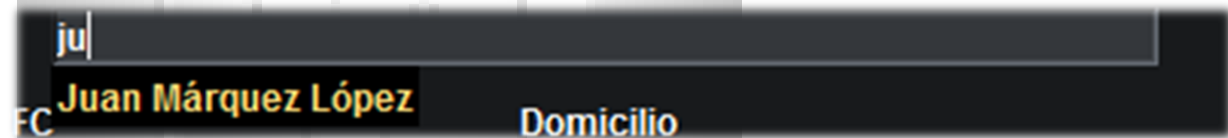
El sistema solo permite hacer una búsqueda mediante la razón social, ya que es más fácil acordarnos de quien estamos buscando, que recordar si ID en el sistema.

Para ayudarnos con esto, el sistema tiene una herramienta de “autocompletar”, la cual, carga los usuarios que se encuentran en ese momento en la base de datos y los agrega a las listas de sugerencia.

Cabe mencionar que, para que un Crédito aparezca en las sugerencias, es necesario cerrar y abrir el programa, ya que las listas se cargan según la lista de Créditos actual en el momento de abrir la aplicación.

Para este caso, buscaremos a nuestro Crédito “Juan Márquez” insertado en la parte anterior (ver apartado “Insertar Créditos”).

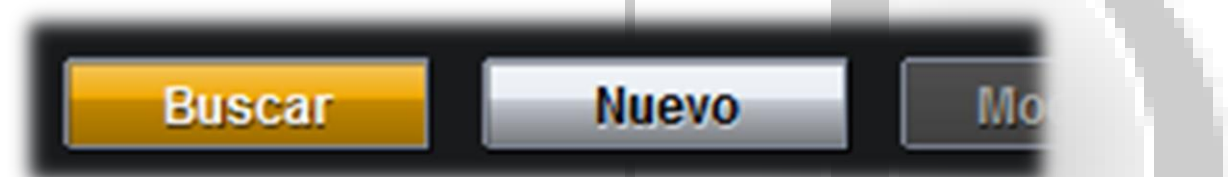
Para ello, bastará con poner las primeras 2 letras del nombre “Juan”.



Como podemos ver el sistema nos sugiere a un Crédito llamado “Juan Márquez López”.

Bastará con hacer doble clic derecho en el nombre, o pulsar la letra ENTER, para elegir la selección del nombre sugerido en el cuadro de texto.

Una vez que el nombre sea agregado tal cual fue agregado en la base de datos previamente, bajaremos a la sección de botones y presionaremos aquel que diga “Buscar”.



Una vez hecho esto, el sistema buscará en la base de datos, y nos mostrará los datos del usuario, en sus casillas correspondientes

A screenshot of a software interface showing a form with user data. The form has a dark background with white text. It contains the following fields: 'Id Credito' with value '11', 'Razón Social' with value 'Juan Márquez López', 'Actividad Empresarial' with a dropdown menu showing 'Si', 'Domicilio' with value 'Gabrielle Da Nunzio #4990', 'Identificación' with a dropdown menu showing 'INE', and 'Acta Constitutiva' with a dropdown menu showing 'Si'. To the right of the form is a small icon of a calculator.

NOTA: dentro de esta búsqueda de Crédito también son mostradas todas las Mantenimientos que pertenecen a este Crédito, y mostradas en el cuadro inferior

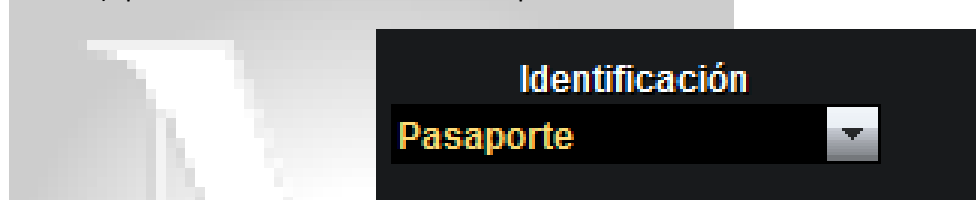
Modificar Crédito

Para modificar un Crédito, primeramente es necesario, hacer la búsqueda del Crédito (ver apartado “Buscar Créditos”).

Una vez que el Crédito haya sido encontrado, los botones de “Modificar” “Propiedades” “Eliminar” y “Refrescar” serán activados.

Para modificar los datos del Crédito, primero debemos modificar aquellos datos que queremos que cambien.

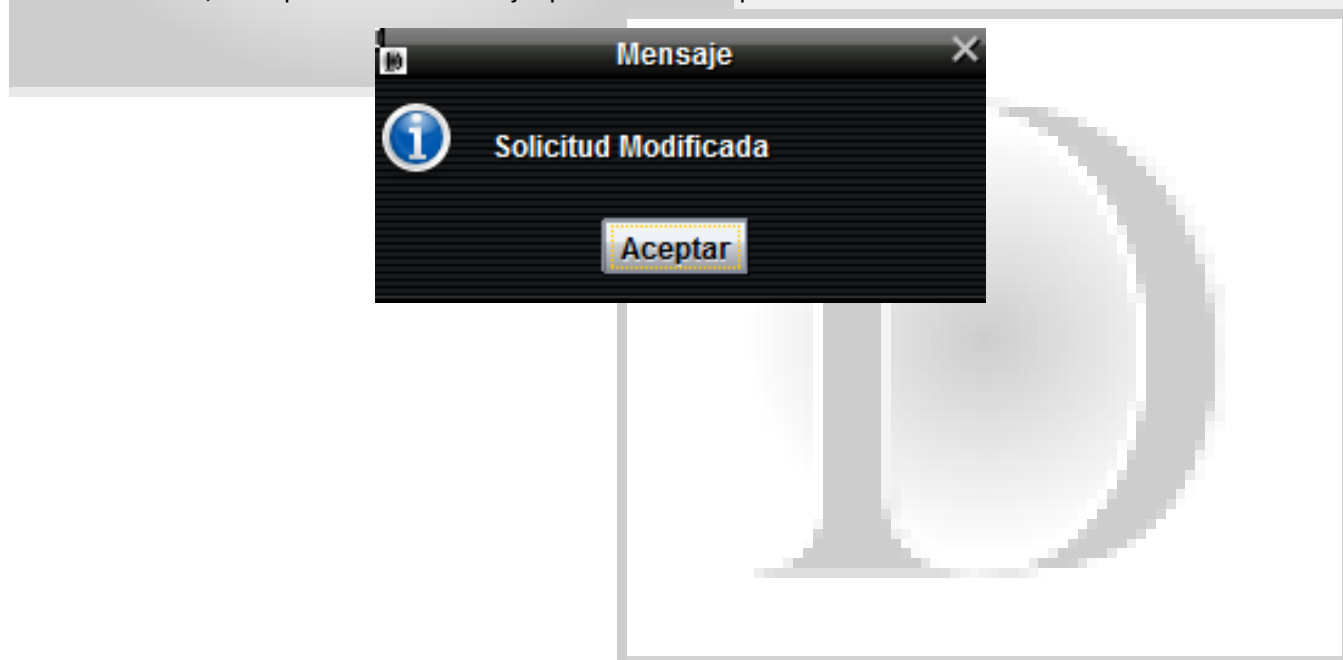
Para el ejemplo modificaremos la identificación de nuestro Crédito “Juan Márquez López” (ver apartado “Insertar Crédito”) que actualmente es “INE” a “Pasaporte”.



Ahora nos dirigimos al botón “Modificar” y damos clic derecho una vez.



Una vez dado clic, nos aparecerá un mensaje que confirmará que nuestro Crédito ha sido modificado



Para poder asegurarnos que la operación se hizo con satisfacción, podemos dar clic en el botón “Refrescar” el cual, hará una búsqueda rápida que expondrá los datos del usuario.

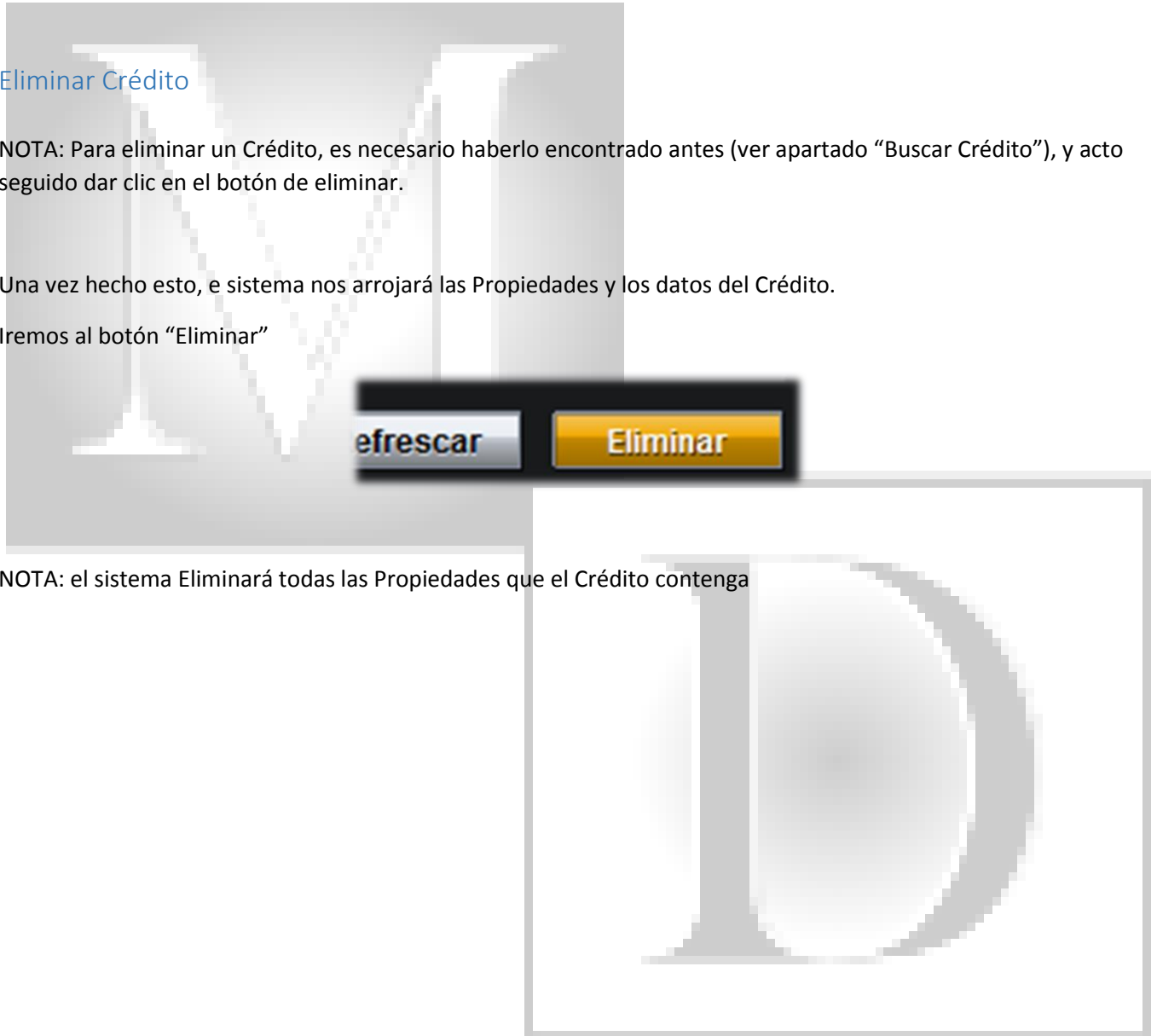


Eliminar Crédito

NOTA: Para eliminar un Crédito, es necesario haberlo encontrado antes (ver apartado “Buscar Crédito”), y acto seguido dar clic en el botón de eliminar.

Una vez hecho esto, el sistema nos arrojará las Propiedades y los datos del Crédito.

Iremos al botón “Eliminar”



NOTA: el sistema Eliminará todas las Propiedades que el Crédito contenga

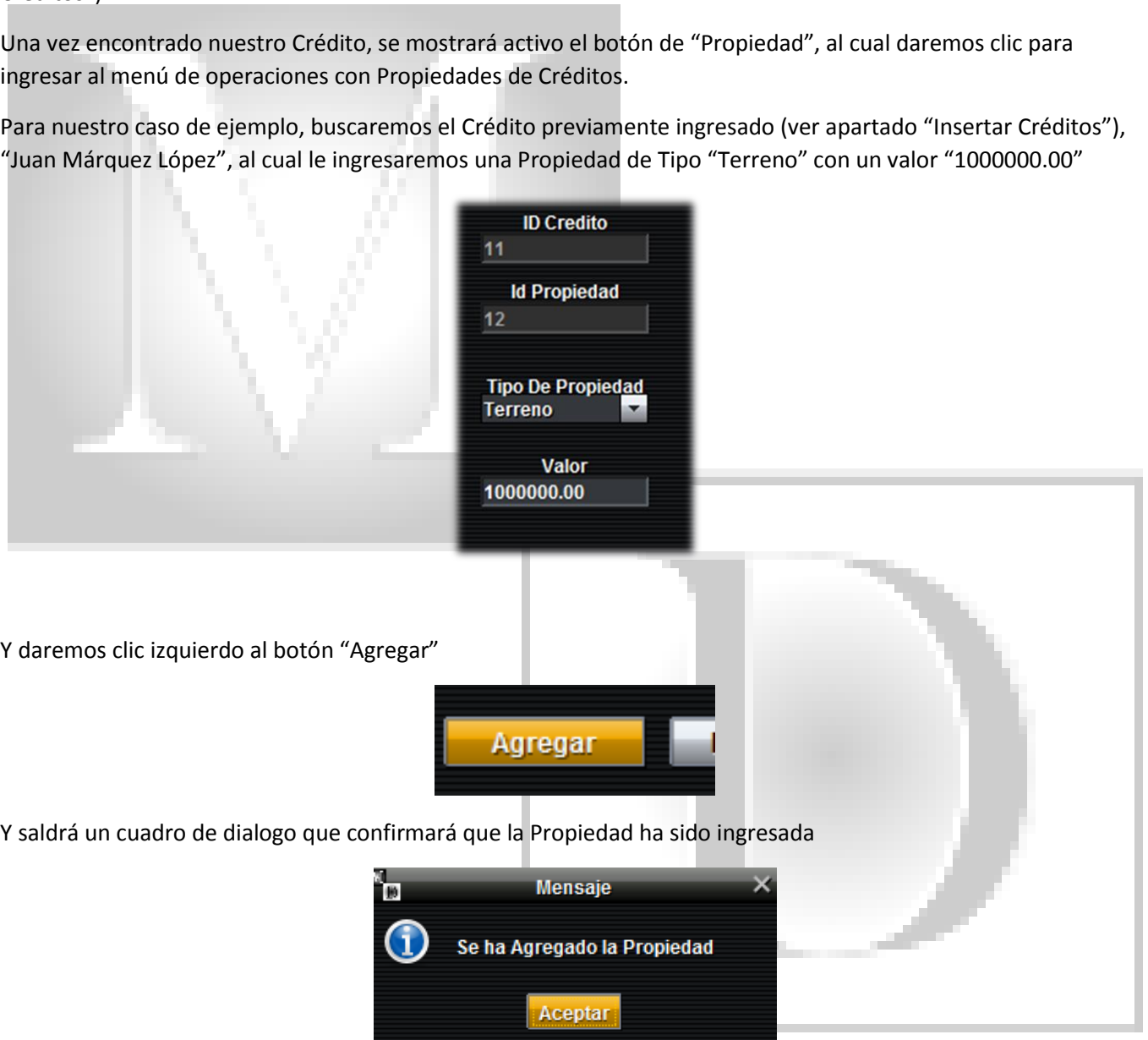
PROPIEDADES A CRÉDITOS

Insertar Mantenimiento a Crédito

NOTA: Para insertar Propiedad será necesario haber buscado el Crédito previamente (ver apartado “Buscar Créditos”).

Una vez encontrado nuestro Crédito, se mostrará activo el botón de “Propiedad”, al cual daremos clic para ingresar al menú de operaciones con Propiedades de Créditos.


Para nuestro caso de ejemplo, buscaremos el Crédito previamente ingresado (ver apartado “Insertar Créditos”), “Juan Márquez López”, al cual le ingresaremos una Propiedad de Tipo “Terreno” con un valor “1000000.00”



Y daremos clic izquierdo al botón “Agregar”

Y saldrá un cuadro de dialogo que confirmará que la Propiedad ha sido ingresada

Para checar que realmente ha sido ingresada podemos comprobarlo dando clic en el botón “Refrescar”

RefrescarEliminar

Que actualizará la lista de las Propiedades que contiene ese Crédito.

ID	Tipo de Propiedad	Valor
12	terreno	1000000.0

Buscar una Propiedad De un Crédito

NOTA: Para esta operación, será necesario haber buscado previamente el Crédito (ver apartado “Buscar Créditos”).

Daremos clic en el botón de Propiedad de la pestaña Créditos, el cual abrirá la ventana de Operaciones con Propiedades de Créditos.

Daremos al botón “Modificar”.

ar

Modificar

El cual borrará el contenido de la casilla de “Id Propiedad” y desactivará la edición de las demás casillas, manteniendo el ID del Crédito del cual estaremos buscando la Propiedad.

Una vez hecho esto, ayudándonos con la tabla de las Propiedades contenidas del Crédito en la interfaz principal, buscaremos el folio de la Propiedad que queremos modificar.

Como ejemplo, la Propiedad ingresada anteriormente al Crédito “Juan Márquez López” (ver apartado “Insertar Propiedad”), ingresaremos el folio “12” que corresponde a la Propiedad del ejemplo anterior, presionaremos el botón “Buscar”, el cual nos traerá los datos de la Propiedad. Y modificaremos el campo de “Tipo de Propiedad” por “Casa”

ID Credito
11

Id Propiedad
12

Tipo De Propiedad
Casa

Valor
1000000.0

Daremos al botón de “Actualizar”

Eliminar Actualizar

El cual nos mostrará un cuadro de dialogo para confirmar la actualización de nuestra Propiedad.
Podremos comprobar esta actualización dando clic al botón de “Refrescar” de la interfaz principal del Crédito.

Mensaje

 Propiedad Modificada

Aceptar

ID	Tipo de Propiedad	Valor
12	casa	1000000.0

Eliminar Propiedad de Crédito

NOTA: Para esta operación, será necesario haber buscado previamente el Crédito (ver apartado “Buscar Créditos”) y haber buscado la Propiedad (ver apartado “Buscar Propiedad”).

Una vez encontrada la Propiedad el botón de “Eliminar” estará activo, y al dar clic, podremos apreciar un mensaje que nos pedirá confirmar que la Propiedad sea eliminada.

