



UTN.BA

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

Cursada: Año 2017, 2do Cuatrimestre

Curso: K3572

Grupo: PAGO_AGIL

Nro Grupo: 41

Integrantes:

Marino, Mariana – 1527307

Luna, Cecilia – 1499610

Benitez, Leandro – 1435966

Crivella, Fabrizio – 1496682

Contenido

Aclaraciones.....	3
Base de datos	3
DER	4
Login y Seguridad.....	5
Menu	6
ABM de Rol	8
ABM de Cliente	9
ABM de Empresa	9
ABM de Sucursal.....	10
ABM Facturas	11
Registro de Pago de Facturas	11
Rendición de Facturas cobradas	12
Devolución de Facturas	13
Estadísticas.....	14

Aclaraciones

Es importante tener en cuenta que la aplicación de escritorio desarrollada en Visual Studio toma un source externo para la configuración del mismo; Seteando algunos parámetros que serán necesarios para el correcto funcionamiento.

Este archivo se encuentra dentro de la solución entregada, en la ruta `\src\PagoAgilFrba` y el nombre es “App.config”. Desde aquí se podrán setear los parámetros de conexión a la base de datos con la cual realizara la interacción y una fecha, la cual tomara como fecha fehaciente de sistema para las distintas funcionalidades presentes en la aplicación.

Base de datos

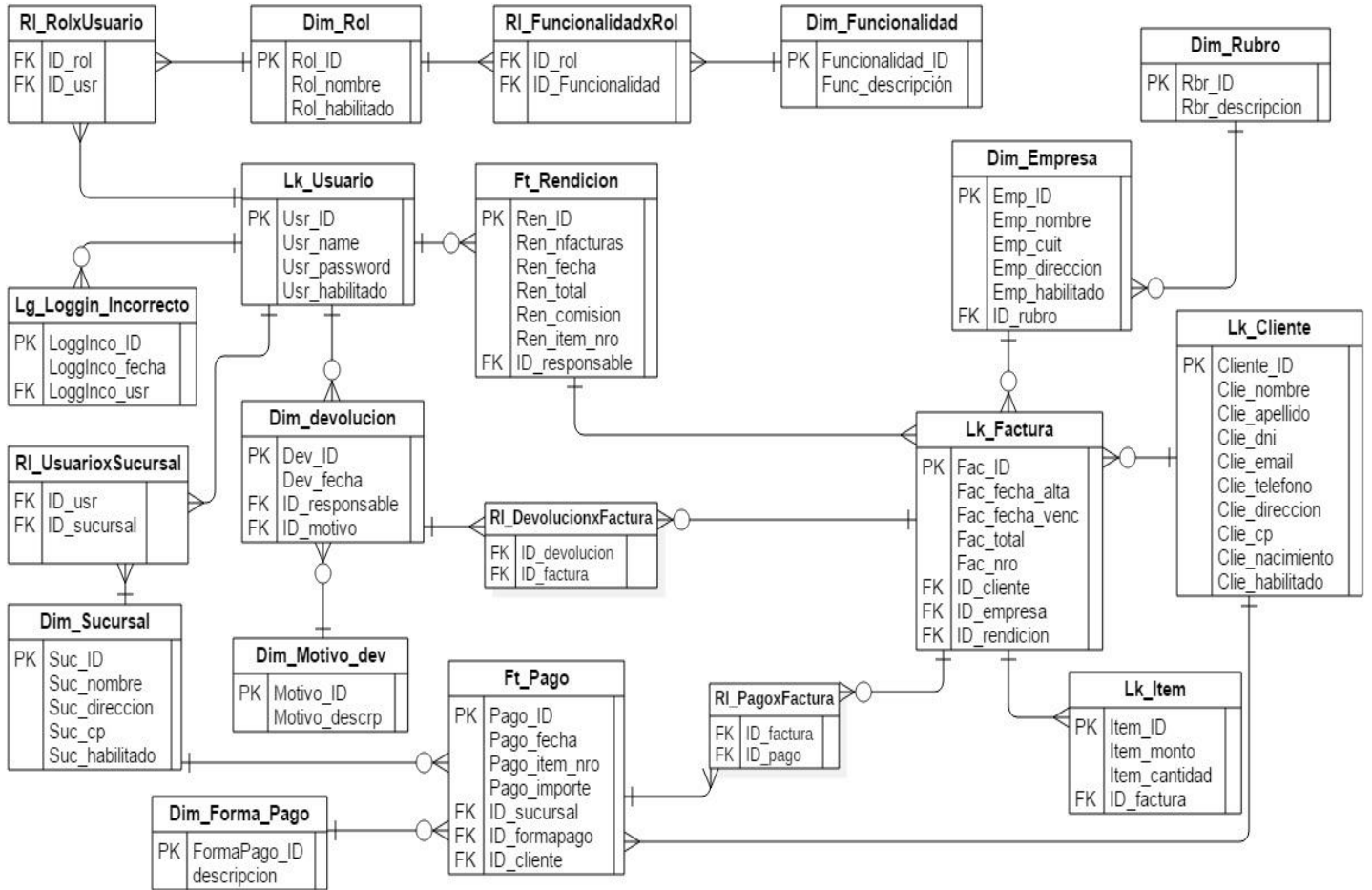
Como parte de la solución entrega, un elemento esencial del mismo es el script de SQL enviado. Este contiene la creación de todas las tablas de nuestro data ware house, las vistas de las cuales las diferentes funcionalidades consumen la información para proceder y los Stored Procedures con las cuales llevar a cabo las distintas acciones que la aplicación ofrece.

Como parte de la nomenclatura de los objetos creados, se respetó el esquema correspondiente al nombre de nuestro grupo “PAGO_AGIL”, con el cual se crearon todos los objetos. Además, a modo de distinción de roles de las tablas creadas se incorporaron algunas nomenclaturas que determinan su rol. Entre ellas tenemos:

- Tablas dimensionales (Dim): Aquellas tablas que almacenan registros correspondientes a las dimensiones que consideramos para la solución.
- Tablas Lookup (Lk): Corresponde a las tablas que contienen información relacionada con dimensiones secundarias, y que están sujetas a incrementarse.
- Tablas Relacionales (RI): Estas tablas tienen como única utilidad servir de nexo entre relaciones entre las cuales la relación es mucho a mucho.
- Tablas de hechos (Ft): Las tablas con esta nomenclatura almacenan información de las distintas acciones llevadas a cabo por los usuarios que interactúen con la aplicación; Ejemplo: Pagos, devoluciones, etc.
- Tablas auxiliares (Lg): Estas últimas contienen información que la aplicación utilizara en diferentes etapas.
- Vistas (Vw): Esta última hace referencia a los objetos de tipo vista, las cuales muestran información cruzada de las tablas existentes.

DER

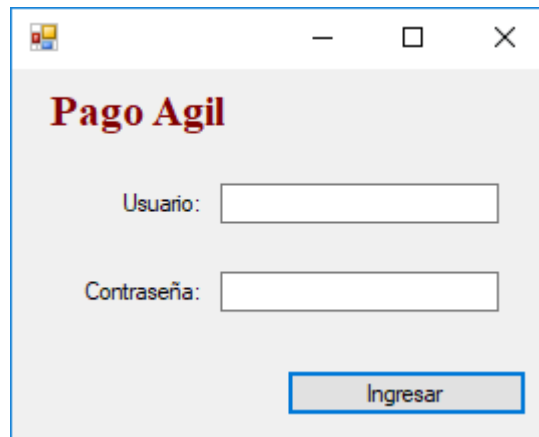
(También adjuntada imagen)



Login y Seguridad

El inicio de la aplicación dará lugar a una primera instancia de validación de usuario y el ingreso de algunas variables que estarán presentes durante toda la ejecución del programa y que se utilizarán para llevar a cabo las acciones.

Como primera ventana se mostrará, una pantalla en cual se pedirá un usuario y la contraseña asociada a este. (ver imagen)



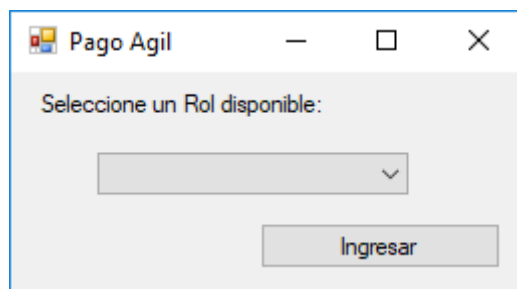
Al intentar logearse al sistema con los valores ingresados, este los validara contra la base de datos utilizando un Stored Procedure encargado para tal fin

PAGO_AGIL.Login a partir de la ejecución de este se puede obtener distintos resultados:

- Si el usuario no existiese en la base de datos, se informará de ello.
- Si el usuario existe, pero la contraseña no es válida, se procederá a informar esto. Dado a que la contraseña se compara encriptando previamente en la codificación SHA 256.
- Al fallar 3 veces el login de un usuario valido, el mismo quedara inhabilitado y deberá contactarse con un administrador para que se lo vuelva a habilitar. Para registrar los ingresos se tiene la tabla "**PAGO_AGIL.Lg_Loggin_Incorrecto**".
- Si el usuario se encuentra inhabilitado, no se le permitirá realizar el ingreso informando de esto.
- Si el usuario es válido y la contraseña coincide con la almacenada, se podrá pasar esta instancia.

Una vez concluida la validación correcta del usuario se procede a validar la cantidad de roles habilitados que este posee, y solo en caso de tener más de un rol disponible se visualizará una pantalla en la cual se le pedirá al usuario que elija el rol con el que desea entrar a la aplicación. (Ver imagen)

Caso contrario, es decir, si el usuario solo posee un solo rol habilitado y valido entonces este paso será saltado.



De la misma manera se procederá a validar la cantidad de sucursales habilitadas que el usuario posea, y solo en caso de tener más de una disponible se visualizará una pantalla en la cual se le pedirá al usuario que seleccione.

En esta instancia como en la validación anterior, si el usuario solo posee una sola sucursal habilitada entonces este paso será saltado.

NOTA: A fin de cumplir con las consignas descriptas en el enunciado, se generó el usuario llamado "admin", con su respectivo rol de administrador cuyo password es el solicitado "w23e". Además, se creó un usuario de nombre "user" con contraseña "user", este último tiene como característica que el rol es de cobrador (obviamente tendrá menos funcionalidades).

Para el login se encuentran asociados los siguientes objetos:

- Stored Procedure: **PAGO_AGIL.Login**
- Vista: **PAGO_AGIL.Vw_User_Info**
- Tabla: **PAGO_AGIL.Lg_Loggin_Incorrecto, PAGO_AGIL.Lk_Usuario, PAGO_AGIL.RI_RolxUsuario, PAGO_AGIL.RL_UsuarioxSucursal**

Menu

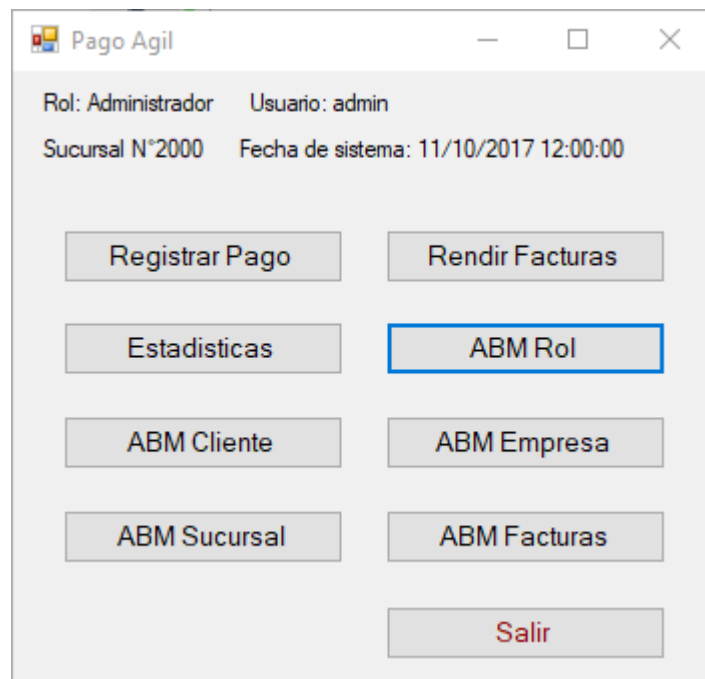
Una vez finalizado el proceso de login, dependiendo del rol elegido, se le permitirá usar ciertas funcionalidades del sistema. Esto fue considerado teniendo en cuenta una validación previa de todas las funcionalidades que el rol elegido tiene disponible, mostrando o no los botones que permiten realizar las distintas acciones.

Para un rol de tipo Administrador el menú se desplegará con el total de sus funcionalidades, de las cuales se podrá ingresar a cada una de las ventanas mediante los botones disponibles. (Ver imagen)

Además, a modo de un acercamiento con una aplicación amigable con el usuario, en el menú principal se desplegarán algunas variables informativas para dar cuenta de las condiciones con las que se está logeado.

Entre estos, se visualizará:

- Rol elegido.
- Nombre del usuario.
- Sucursal desde la que opera la aplicación.
- Fecha del sistema con la cual se operará.



ABM de Rol

Los roles establecidos son el de Administrador y el de Cobrador.

Existe una entidad intermedia entre la tabla Rol y Funcionalidad, definiendo así las funcionalidades que posee cada Rol.

En ABM Rol lo primero que uno se encuentra es un Menú que permite acceder a las diferentes funcionalidades de la misma.

ALTA ROL:

Al seleccionar el Alta. La misma te muestra las funcionalidades disponibles en el sistema y un espacio para completar el nombre del nuevo Rol que desea crear.

Se deben seleccionar las funcionalidades que se quieren agregar al nuevo Rol y finalizar con el alta.

Esta operación utiliza dos procedures:

- PAGO_AGIL.Rol_Funcionalidad
- PAGO_AGIL.Altarol

BAJA/Modificación/ Rol:

Tanto la baja como la modificación llevan a una pantalla que muestra los roles actuales del sistema. Al seleccionar uno se pueden realizar dos operaciones:

-Realizar la baja lógica del Rol – Modificarlo (tanto nombre como funcionalidades asociadas)

ABM de Cliente

Esta funcionalidad le permite a un usuario administrador realizar operaciones como Alta Baja Modificación de Clientes. Los clientes son personas físicas que se acercan a una sucursal determinada para Pagar las facturas que adeuden

Las diferentes operaciones con lo Clientes son: Búsqueda/Dar de Alta /Modificar /deshabilitar a las cuales se acceden a través del menú de esta ABM.

Búsqueda: Permite filtrar a los clientes por alguno/s de sus campos o ninguno y visualizar la información resultante de la búsqueda.

Alta: Para el alta de un cliente es necesario completar todos los campos del mismo

Baja: Para dar de baja un Cliente primero se realiza una búsqueda por Nombre/Apellido/DNI (combinación). Luego, para identificar cuál es el elemento que se quiere dar de baja se debe seleccionar la fila correspondiente, y luego presionar el botón "Deshabilitar".

Modificar: Para modificar se le da la posibilidad de filtrar clientes por sus campos. Los filtros deseados de búsqueda se deben seleccionar (click en checkbox) para filtrar ppor ese campo. Para modificar uno seleccionar la fila y presionar 'Modificar'. Se le abrirá una pantalla auxiliar donde podrá modificar los campos, de no hacerlo se mantendrán iguales. Si el cliente a modificar se encontraba deshabilitado se le dará la opción de habilitarlo, si no, no.

Los Procedures asociados a esta ABM son:

- PAGO_AGIL.modificaCliente
- PAGO_AGIL.nuevoCliente
- PAGO_AGIL.bajaCliente

La baja de un cliente es sólo lógica, dada su baja no se le permite pagar sus facturas.

ABM de Empresa

Funcionalidad del usuario administrador. A una empresa se le pueden rendir facturas únicamente si la misma se encuentra habilitada.

Se accede a sus funcionalidades a través de un menú.

Se pude dar de Alta/Baja / modificar una empresa.

El alta implica que se completen todos sus campos de manera correcta.

La modificación permite cambiar los valores de sus campos y volver a habilitar una empresa deshabilitada.

La baja implica pasar una empresa de Habilitada a Deshabilitada.

Los Objetos asociados a esta funcionalidad son:

Procedures:

- PAGO_AGIL.Alta_empresa
- PAGO_AGIL.Modifica_empresa
- PAGO_AGIL.Baja_empresa

Vistas:

- PAGO_AGIL.Vw_Empresa

ABM de Sucursal

Esta funcionalidad le permite al administrador realizar distintas operaciones sobre las sucursales.

Dar de alta una sucursal implica completar todos sus campos, al momento de dar de alta la sucursal se crea de manera habilitada por default, para cambiar esto se debe ir a dar e baja una sucursal.

Para dar de baja una sucursal se le da la posibilidad al usuario de filtrar las sucursales posibles por cualquier o ninguno de sus campos. Una vez mostrada la lista, al seleccionar una de las sucursales (clickeando "Seleccionar") devueltas se procederá a darla de baja, informando al usuario si la que selecciono ya se encontraba deshabilitada o si la operación fue exitosa. Cabe aclarar que la baja de una sucursal es lógica.

Para modificar una sucursal se le brindará la posibilidad al usuario de filtrar dentro de las sucursales posibles por todos o ninguno de sus campos, una vez realizada la búsqueda se debe seleccionar un elemento que se desea modificar (clickeando "Seleccionar"), esto lo llevará a una nueva pantalla. Los campos se muestran auto completados con los datos anteriores, si se desea cambiar un campo se debe dar DOLE click sobre el textbox, lo que habilita la edición del texto. Sólo en los casos que la sucursal se encuentra deshabilitada se mostrará un botón para volver a habilitar (el cuál se presiona sólo una vez, si se quiere volver a dar de baja ir a Baja de sucursal)

Procedures asociados:

- PAGO_AGIL. Agregar_sucursal
- PAGO_AGIL. Modificar_sucursal

ABM Facturas

Esta funcionalidad le permite al usuario realizar operaciones sobre las facturas. Para la migración de los elementos asociados se creó la tabla de Facturas y otra de Items_Factura, la segunda contiene 1 ítem de la factura y hay tantas como ítems tenga cada factura. Un ítem tiene una cantidad del mismo y un valor final del ítem.

Para dar de alta una factura se le pide que ingrese todos sus campos si o si, a excepción de la fecha de alta, que la da el sistema por default, y del monto total que se calcula a medida que se cargan ítems. Es obligatorio que la factura posea por lo menos un 1 ítem con algún valor, ya que una factura está asociada a un pago a realizarse.

La modificación de una factura primero muestra una pantalla donde filtrar facturas. Cabe aclarar que cualquiera sea el filtro que se use, la consulta sólo traerá aquellas facturas que no han sido ni pagadas ni rendidas, ya que no se puede realizar modificaciones sobre aquellas que están pagas/rendidas. Al no imponer ninguna restricción, nosotros optamos por sólo permitir modificar la fecha de vencimiento, para darle más plazo a un cliente para pagarla. La fecha de vencimiento debe ser posterior a la fecha de alta de una factura. Para seleccionar una factura se debe hacer click en "Seleccionar".

La eliminación de una factura primero muestra una pantalla donde filtrar facturas. Cabe aclarar que cualquiera sea el filtro que se use, la consulta sólo traerá aquellas facturas que no han sido ni pagadas ni rendidas, ya que no se puede eliminar una factura paga/rendida. Para seleccionar una factura a eliminar hacer click en "Seleccionar", una vez elegida se le pedirá que confirme la operación. Al eliminar una factura no hay vuelta atrás, si se la quiere devuelta se la debe dar de alta nuevamente.

Procedures asociados:

- PAGO_AGIL.alta_factura
- PAGO_AGIL.alta_item_factura
- PAGO_AGIL.buscar_factura
- PAGO_AGIL.calcular_item_total -> que calcula el total de la factura y se lo asocia
- PAGO_AGIL.eliminar_factura
-

Registro de Pago de Facturas

Para la migración de los pagos se crearon 2 tablas, Ft_Pago y RI_PagoxFactura, la primera asociada al pago general de varias facturas de un cliente y una segunda para especificar la asociación entre un pago y una factura.

El registro de pago de una factura le permite a un Cliente asentar el pago que desea hacer de una o varias de sus facturas. Dichas facturas deben ser las que se

encuentran no pagas y no rendidas, o las que fueron pagadas en algún momento, pero luego por motivos varios, fueron devueltas al cliente bajo su solicitud.

La funcionalidad permite realizar el pago de varias facturas de un mismo cliente, respetando que el monto de la factura sea mayor a 0, que la empresa de la factura que se desea pagar este habilitada y que la factura no haya vencido (comparación realizada con la fecha de sistema). Una vez seleccionada las facturas, se procede a confirmar el pago generando el hecho de pago correspondiente.

Procedures asociados:

- PAGO_AGIL.FacturaPaga
- PAGO_AGIL.RegistrarPago
- PAGO_AGIL.LimpiarPagos

Rendición de Facturas cobradas

Entre tantas funcionalidades, como se mostraron, habrá una particularmente diseñada para la rendición de facturas pagas. Vale aclarar que esta funcionalidad solo estará disponible para administradores.

Mediante su correspondiente acceso desde el menú principal, se visualizará una ventana al usuario en la cual tendrá la posibilidad de buscar información histórica o pendiente de rendiciones. Estos datos mostrados, provienen de una vista creada en el script **PAGO_AGIL.Vw_rendidos**. (Ver imagen)

The screenshot shows a window titled "Pago Agil" with the following elements:

- Search filters: "Nombre:" (text input), "Periodo:" (dropdown), "Rendida:" (dropdown), and a "Buscar" button.
- A table with the following columns: Empresa, Dia Rendicion, Periodo, Facturas, Comision, and Monto Total. The table body is currently empty.
- A label "Ingrese la comision a cobrar (%):" with a dropdown menu.
- Buttons at the bottom: "Cancelar", "Limpiar", and "Rendir".

Como funcionalidad disponible, el usuario podrá contar con distintos filtros para precisar sus búsquedas; entre los campos disponibles estarán:

- Nombre de la empresa.
- Periodo (Año/mes).
- Rendida (Facturas ya rendidas o sin rendir).

El data Grid View muestra, basado en filtros si los hubiera, la información relacionada con las rendiciones hechas o no, la empresa, el periodo correspondiente, y los montos correspondientes tanto de facturación como el de la comisión hecha sobre el monto rendido a la empresa.

Además, como medida adicional cada empresa tendrá un día asociado en el cual se podrá realizar la rendición para la empresa en cuestión, este día por definición se elegirá indefectiblemente del 1 al 28 para poder ser usado en todos los meses. Al realizar la rendición, este día será comparado con el día de la fecha de sistema en el momento de rendir.

NOTA: Para calcular la comisión sobre el monto total de varias facturas, se toma el porcentaje elegido en la pantalla y se realiza el cálculo en la base de datos. Esto puede validarse al realizar una rendición ya que se refresca el data Grid View, y se podrá observar la acción realizada.

Para las rendiciones se encuentran asociados los siguientes objetos:

- Stored Procedure: **PAGO_AGIL.Rendir**
- Vista: **PAGO_AGIL.Vw_Rendidos**
- Tabla: **PAGO_AGIL.Ft_Rendidos, PAGO_AGIL.Lk_Factura**

Devolución de Facturas

Esta funcionalidad es exclusiva de los usuarios cobradores, por lo que no le aparece a un administrador. Al seleccionarla se le da la posibilidad de filtrar facturas por cualquiera de sus campos. Cabe aclarar que la consulta devolverá únicamente facturas que se encuentren pagas, pero no rendidas, ya que sólo esas se pueden devolver. Para seleccionar una se debe hacer click en “Seleccionar”, esto abrirá una ventana en la que se le pedirá que ingrese el motivo de la devolución, éste debe ser o uno existente o uno nuevo. La devolución debe contener si o si un motivo (no vacío). Se le informará al usuario cualquier evento ocurrido.

Luego de realizada la devolución se vuelve a la ventana limpia de búsqueda, y se puede devolver otra o cancelar la operación.

Procedures Involucrados:

- PAGO_AGIL.nueva_devolucion

Estadísticas

Una de las pantallas que se le ofrece al usuario, brinda la posibilidad de poder ver los listados estadísticos con la información actual sobre el dataware house y el contenido de las operaciones realizadas al momento. Estos listados estadísticos se encuentran contruidos a nivel base de datos como vistas, con el fin de optimizar las consultas mostradas mediante la aplicación.

Vale aclarar, que la pantalla que ofrece estos listados cuneta con los filtros correspondientes para lograr realizar un foco en algún punto determinado de tiempo; Es decir, filtros por trimestre y año.

Dependiendo cual sea el caso del listado mostrado, el data grid view se modificara dinámicamente, mostrando solamente las columnas que correspondan, ordenándolas por el campo o métrica que corresponda.

Vistas Involucradas:

- PAGO_AGIL.Vw_MayoresPagados
- PAGO_AGIL.Vw_MayoresPagadosPorcen
- PAGO_AGIL.Vw_MayoresRendidos
- PAGO_AGIL.Vw_FactPagadas