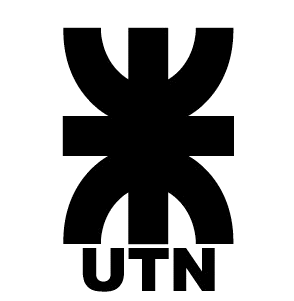
**Ingeniería en Sistemas de Información**

****

Gestión de datos - Clínica FRBA

Curso: K3173

Integrantes:

ALONSO ALAN

STYRSKY SEBASTIAN

MATTIOLI ALEJANDRO

Año 2016 – Segundo cuatrimestre

Índice

[Introducción 3](#_Toc469244265)

[Acerca del modo de trabajo 3](#_Toc469244266)

[Modelo de datos - Diagrama Entidad Relación 3](#_Toc469244267)

[IMAGEN DER 3](#_Toc469244268)

[Algunas decisiones sobre la migración 3](#_Toc469244269)

[Uso de la aplicación 5](#_Toc469244270)

[ABM Rol 5](#_Toc469244271)

[Login y seguridad Iniciar Sesión 6](#_Toc469244272)

[ABM de afiliados 7](#_Toc469244273)

[Registrar Agenda del médico 9](#_Toc469244274)

[Compra de bonos 9](#_Toc469244275)

[Pedir Turno 10](#_Toc469244276)

[Registro de llegada para atención médica 11](#_Toc469244277)

[IMAGEN REGISTRO LLEGADA 11](#_Toc469244278)

[Registrar resultado para atención médica 11](#_Toc469244279)

[Cancelar atención médica 12](#_Toc469244280)

[Listados estadísticos 13](#_Toc469244281)

[Conclusiones 13](#_Toc469244282)

# Introducción

## Acerca del modo de trabajo

Dentro de la organización del trabajo práctico dividimos las tareas en tres fases: la definición del modelo de datos, la migración y la aplicación.

En la definición del modelo de datos participamos todos los integrantes hasta realizar el DER completo. Luego nos dividimos en dos equipos, uno se encargó de la migración y el otro de la aplicación. Para poder trabajar en equipo creamos un repositorio de código en github donde guardamos tanto el código fuente de la aplicación como los scripts.

## Modelo de datos - Diagrama Entidad Relación

### IMAGEN DER

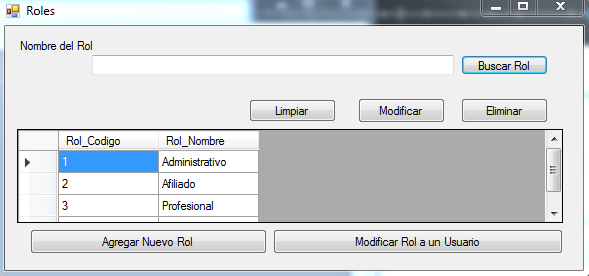
## Algunas decisiones sobre la migración

* Todos los usuarios tanto de los afiliados, médicos y administrador de la Aplicación se encuentran en la tabla Usuario, donde contiene username, password encriptada con el algoritmo SHA256 y los campos para auditar los intentos fallidos.
* Para el manejo de los turnos están las tablas de **Turnos**, **TurnosCancelacion** y **TiposCancelacion**. Dentro de la tabla de **Turnos** se encuentran todos los solicitados incluido los que hayan sido cancelados, la tabla de cancelación va a contener los id de los turnos y una descripción de porque ha sido cancelado el mismo.
* Cada rol tiene una o más funcionalidades relacionadas mediante la tabla intermedia **FuncionalidadesRol**.
* En la tabla **Funcionalidad** se carga con los nombres de todos los controles del formulario principal.
* Cada usuario del sistema estará representado en la tabla **Usuario** que tendrá relación con la tabla **Rol** mediante la tabla intermedia **RolesUsuario** permitiendo que un usuario tenga uno o más roles.
* Los usuarios están formados por la concatenación del nombre, apellido y matricula.
* Las contraseñas para todos los usuarios migrados será 1234 y como no se pidió el desarrollo de la ABM de usuarios, la creación de los mismos al momento del alta será también 1234.
* Para los turnos, se consideraron todos como ya cubiertos y registrados, debido a que se encuentran duplicados en la tabla maestra y uno de los registros contiene un diagnostico cargado. Se consideran turnos cancelados aquellos que el Bono utilizado tenga vencimiento anterior al Turno.
* Tipo documento: Todos quedan con DNI. En la aplicación pueden elegirse otros para las altas o modificaciones.
* Para la migración de los pacientes todos serán afiliados sin grupo familiar y el Sexo será por default Masculino, dentro de la modificación de los mismos se podrá corregir el Sexo.
* Los afiliados tienen un registro histórico de sus cambios de planes donde se registra la fecha del cambio y el plan anterior.

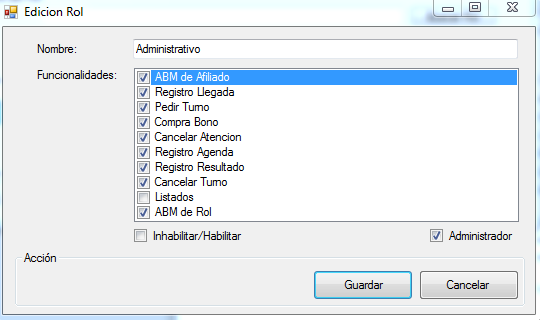
Uso de la aplicación: En esta sección se describe cómo usar la aplicación

## ABM Rol

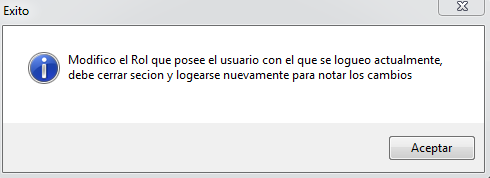
Actualmente se vuelven a registrar los roles existentes, el Rol administrativo tendrá acceso a todas las funcionalidades, y se irán restringiendo a los demás usuarios:



Pantalla principal de Roles únicamente visible por el un usuario Administrativo. Cuenta con los botones para Buscar Rol que lista todos los roles o filtra por el deseado. El botón limpiar borra los resultados de la pantalla.

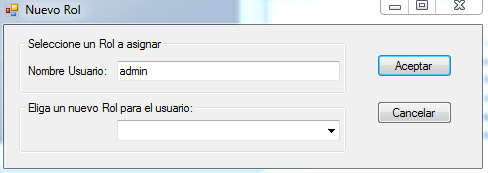
El botón Modificar en caso de no tener un Rol seleccionado, abrirá una ventana para crear uno nuevo, la selección se realiza desde la columna del cursor. El mismo permite deshabilitar y habilitar el Rol realizando la baja lógica, o agregar y quitar funcionalidades. O determinar si es un Rol administrador.

Si se llega a quitar una funcionalidad del usuario logueado, lanzara una alerta para recargar. Queda fuera del alcance del TP si se desea sacar un rol a un usuario. Solo se quita el rol al usuario si el rol no existe.



El Botón de Agregar un Nuevo Rol, permite crear un nuevo Rol y asignarles funcionalidades. El botón de modificar un rol permite asignarle un rol adicional a un usuario.

El botón Eliminar realiza una baja lógica del rol, borrando la asignación del rol a los usuarios que los tengan dentro de la tabla RolesUsuario. Si un usuario no posee rol, será inhabilitado para ingresar al sistema y deberá contactarse con el administrador.

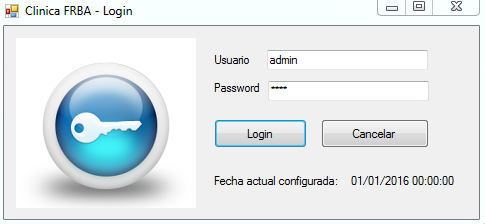
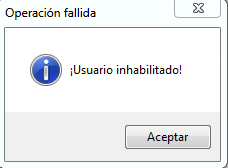


El admin puede tener solo un Rol y todas las funcionalidades.

## Login y seguridad Iniciar Sesión

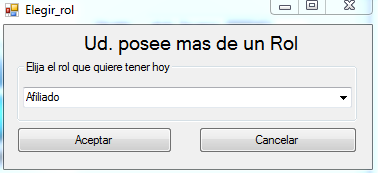
Al iniciar la aplicación aparece la ventana de inicio de sesión y por defecto para las pruebas queda cargado el usuario admin y su password ‘w23e’ cuyo perfil es administrativo.

La pantalla permite el ingreso del usuario y contraseña. Al hacer clic en el botón aceptar se convierte el string del password a un varbinary usando el algoritmo de encriptación SHA256. Se consulta en la base de datos si los datos ingresados corresponden a un usuario del sistema.

En caso afirmativo, si el usuario tiene un solo rol asociado, se procede a cargar la pantalla principal. En caso de que el password sea incorrecto se incrementa en la tabla usuario un contador de ingresos fallidos. Al tercer reintento el usuario queda bloqueado:

Si tiene más de un rol asociado, aparece en la ventana un combo para que seleccione el rol con el que quiere ingresar:

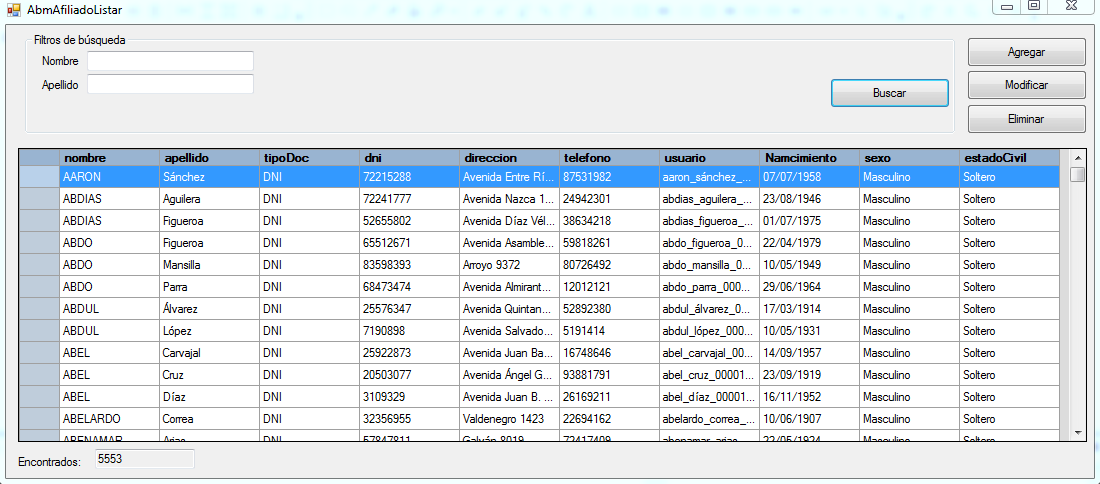


## ABM de afiliados

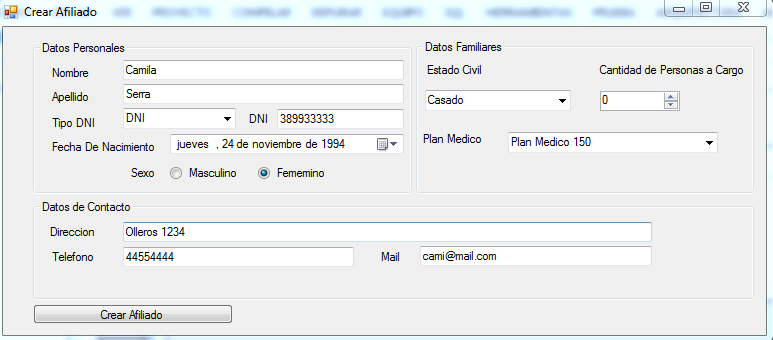
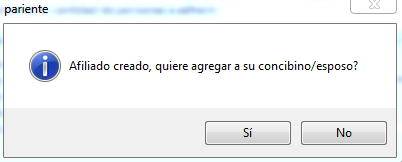
Al crear un afiliado se le asigna un usuario automáticamente tomando su nombre y apellido agregándole la matricula al final. Y asignándole su rol correspondiente.

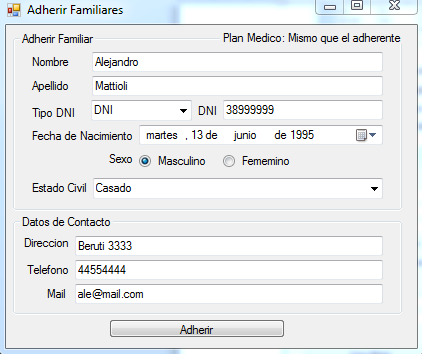
Desde un rol administrativo se puede acceder a consultar los afiliados desde

“ABM-Afiliados” -> Buscar, además de tener un filtro por nombre y apellido. Las opciones que se proporcionan son las de modificar, eliminar o agregar.

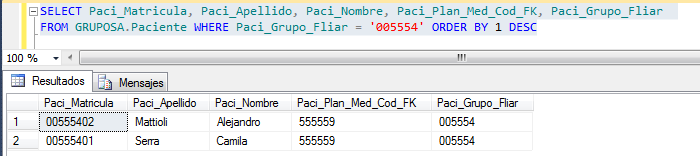


El Botón de agregar permite dar de alta un afiliado teniendo en cuenta todas las validaciones de los campos. Para el registro de concubino, se consulta si desea adherirlo. Para el caso de los hijos y/o personas a cargo indica la cantidad que hará que se permita generar obligatoriamente la cantidad de personas a adherir.





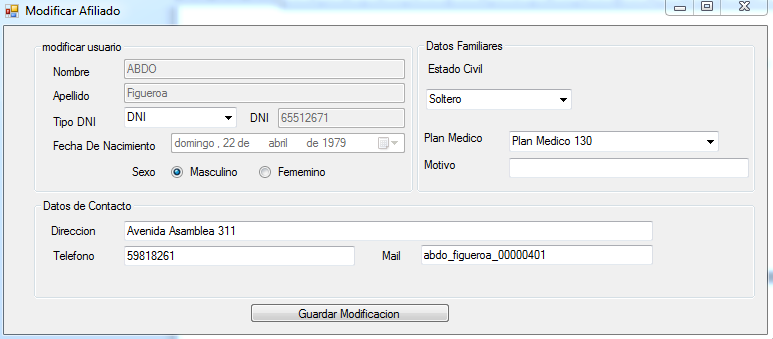
Se observa que ambos registros insertados en la tabla poseen el mismo número raíz.



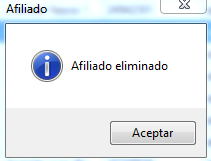
El número de matrícula para afiliados es un numero único de 8 dígitos compuesto por los primeros 6 como numero raíz y los últimos dos como numero familiar

La modificación únicamente puede ser realiza por un administrativo. Únicamente se permite modificar los campos variables. Dando la posibilidad de modificar su plan y dejando un historial de cambios. En el caso de modificar el plan existe una tabla que registra los movimientos del mismo y puede ser consultado por el Administrador desde el menú

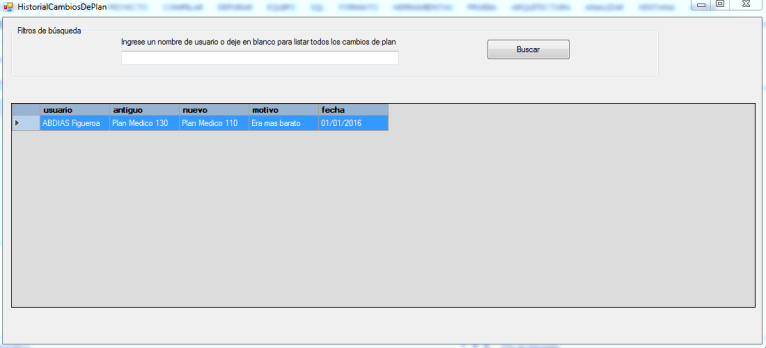




El sistema posee un Botón de Baja de afiliado, en caso de confirmar, se realiza la baja lógica. Los usuarios dados de baja no seguirán listándose en la lista y en caso de volver afiliarse deberá completar el registro nuevamente.



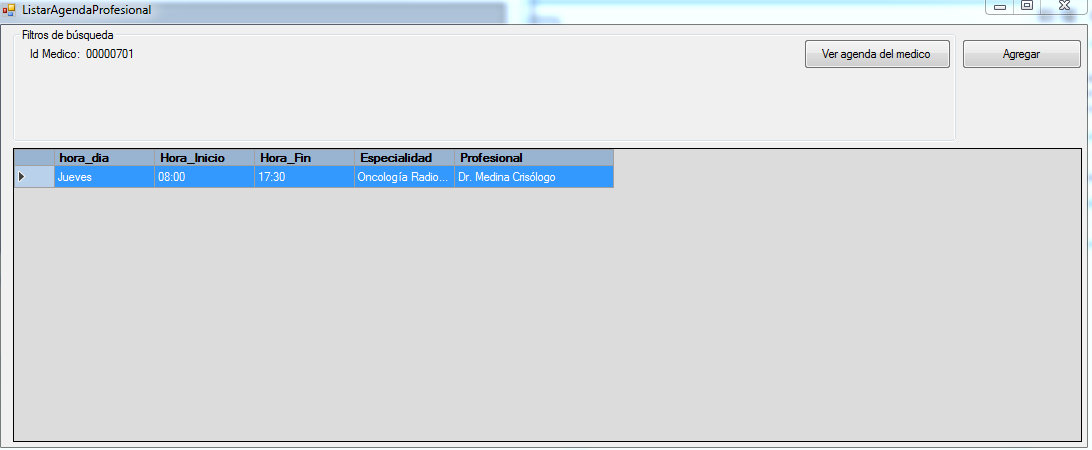
La modificación del plan además de registrar un histórico, debido a que los valores son de los bonos son diferentes para cada uno se eliminaran los turnos vigentes, las consultas realizadas, y bonos para todo el grupo familiar si es el afiliado principal. En caso de ser uno de los adheridos (quienes terminen en 02,03,04,…) solo perderán sus turnos, consultas y bonos propios.



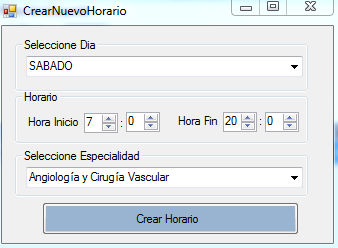
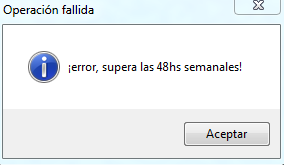
## Registrar Agenda del médico

Tanto los médicos como los administrativos pueden acceder a la funcionalidad, una vez que se ingresa se cargan los horarios actuales del médico. Dando la posibilidad de agregar un nuevo horario al médico para en cualquier otro día dentro del horario de la clínica y especialidad que ejerce. Los horarios de la clínica son los establecidos por el enunciado, de 7:00-20:00 lunes a viernes y sábados de 9:00- 15:00.

El periodo de tiempo que un médico se encontrara disponible es definitivo hasta que se desvincule de la organización. La funcionalidad de desvincular esta fuera del rango del tp por lo cual no se desarrolla. Lo mismo para la migración, los horarios laborales de los médicos son definitivos.

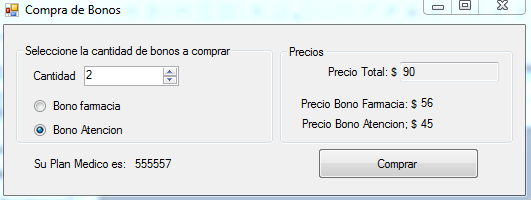


Se pueden agregar nuevos horarios siempre y cuando no supere las 48hs semanales.

## Compra de bonos

Para la compra de bonos primero hay que seleccionar al afiliado que realiza la compra si es que el rol es administrativo. La ventana identifica el Plan Médico del afiliado y carga los respectivos precios de los bonos.



Poseen el campo de grupo familiar que permite que todos los integrantes puedan utilizar los bonos. Para la compra de bonos por medio de la administración un afiliado únicamente puede ser seleccionado si está activo por lo que se valida siempre su estado. Y si el mismo está dado de baja no podrá ingresar al sistema. El enunciado no hace mención en que dentro del sistema se pueda consultar los bonos disponibles o el registro quedando fuera del alcance del desarrollo. Las capturas de la base mostraran los resultados

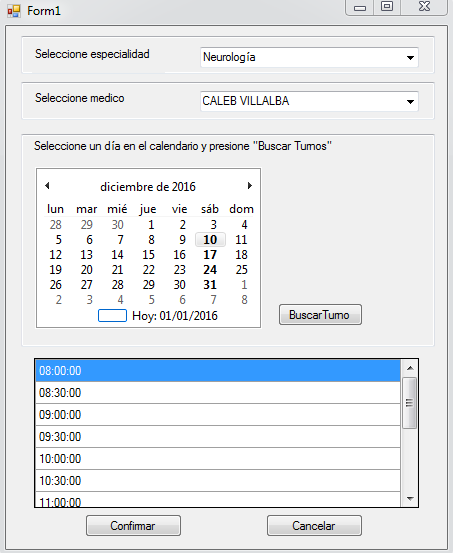
Una vez que un bono se ha usado es expirado. Si el usuario no tiene bonos, no puede sacar turnos y deberá comprar para proceder con los trámites de la clínica

Los 2 Bonos que se ha comprado para el Afiliado:

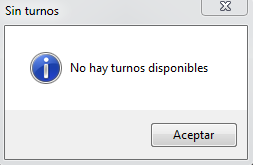
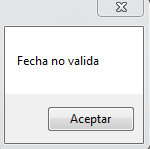


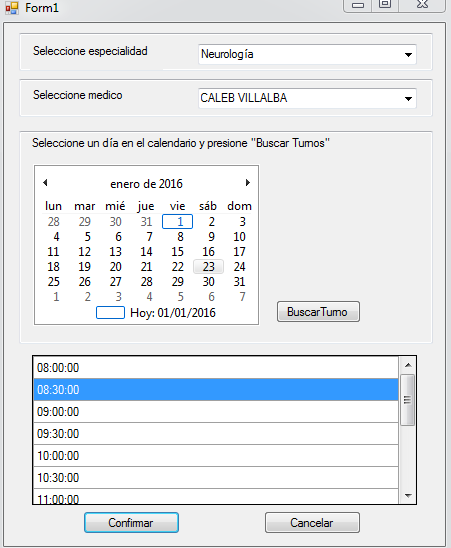
## Pedir Turno

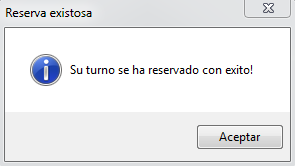
Inicio -> Afiliado -> Pedir turno

Desde esta pantalla se solicita el turno para el afiliado. En caso de que el afiliado sea el que inicio sesión, su nombre ya será conocido por el sistema, si se es administrador primero debe buscar el afiliado y luego una ve seleccionado podrá solicitar el turno

Primero se debe seleccionar la especialidad, eso listara los médicos de la misma. Se prosigue a seleccionar el profesional y eso marcara en el calendario los días disponible en negrita, para cuando se presione “Buscar Turno” solo se listaran todos los turnos dentro del horario del profesional disponibles del día selecto. En el caso de que se seleccione un día anterior o cualquier otro día fuera del laboral, dará uno de estos mensajes.

En el caso de que se confirme el turno



Se elige el turno deseado se presiona “Confirmar” y saldrá el cartel de reservación con éxito. El mismo se puede corroborar en la base.

SELECT \* FROM GRUPOSA.Turnos ORDER BY 1 DESC



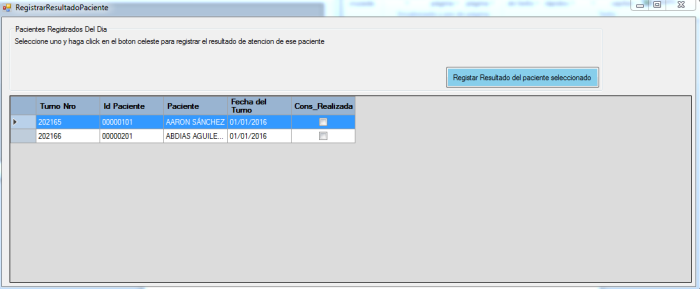
## Registro de llegada para atención médica

Desde esta pantalla el administrativo carga que el afiliado llega a la recepción:

### IMAGEN REGISTRO LLEGADA

El registro de llegada marca que en la consulta se presentó el afiliado, antes de registrar una llegada el afiliado debe poseer bonos disponibles sino no podrá realizar la confirmación del turno. Cuando el medico registre el resultado de la consulta se marcara la consulta con un bono y el mismo expirara, evitando poder ser usado nuevamente. Si por algún motivo de fuerza mayor el afiliado se retiró de la clínica, luego de que sea confirmada su asistencia, el bono consulta se tomará como consumido.

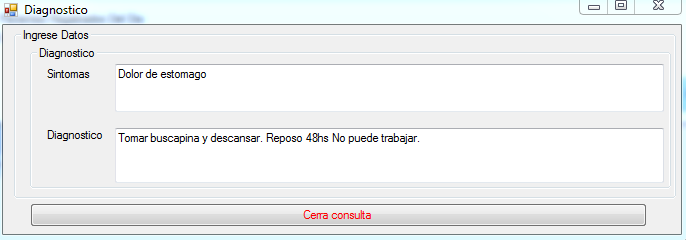
## Registrar resultado para atención médica



Esta funcionalidad puede ser utilizada por el profesional y el administrador para registrar el diagnóstico propio de la atención. Cuando el medico ingresa al sistema a Registrar resultados se lista aquellos pacientes que no hayan sido ya atendidos y que se haya confirmado por recepción.

En el caso que no tenga pacientes y quiera entrar a diagnosticar el sistema avisara que no posee pacientes en el día. El sistema toma como que toda diagnostico que se ingrese es porque verdaderamente ocurrió esa fecha y día. Si un paciente se retiró y no se presentó en recepción no podrá atenderse. Para el caso en que se presenten y se retiren. Queda en responsabilidad del médico informar en el diagnostico el comentario de que No realizo la consulta debido a que no se presentó el paciente. Se le descontara el bono y habrá perdido el turno ya que podría estar ocupando un espacio para otro paciente.

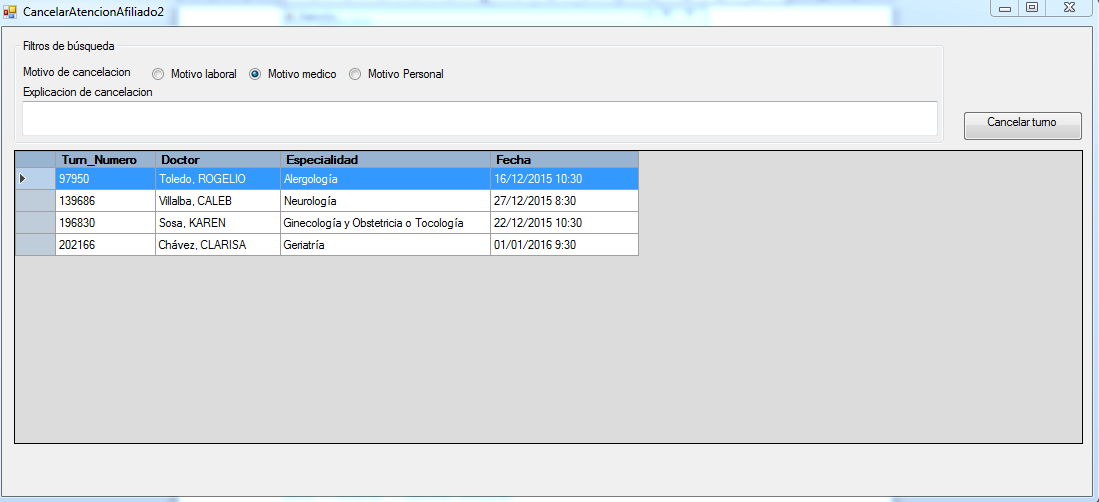
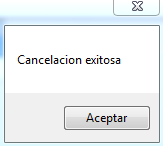
Luego que el profesional examine al afiliado, este cerrará la consulta ingresando cuales fueron los síntomas que produjeron la atención junto con el diagnóstico pertinente.



## Cancelar atención médica

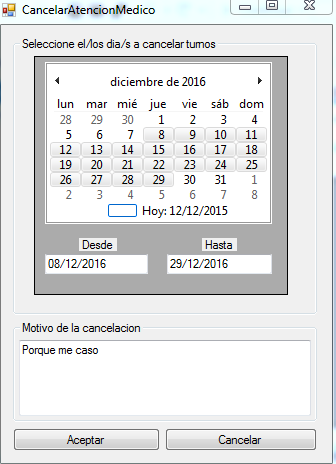
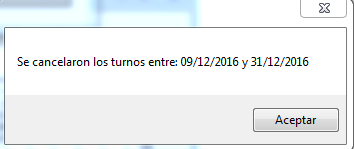
**Inicio -> Afiliado -> Cancelar Turno**

Desde esta pantalla se busca que el afiliado pueda realizar la cancelación de un turno con 24hs de anticipación. Si el afiliado ya posee turnos se listaran y podrá seleccionar cualquiera de ellos, teniendo la posibilidad de agregar un motivo por el cual realizo la cancelación. En caso de ser un admin deberá seleccionar al afiliado para avanzar a la siguiente pantalla

**Inicio -> Médicos -> Cancelar Atención**

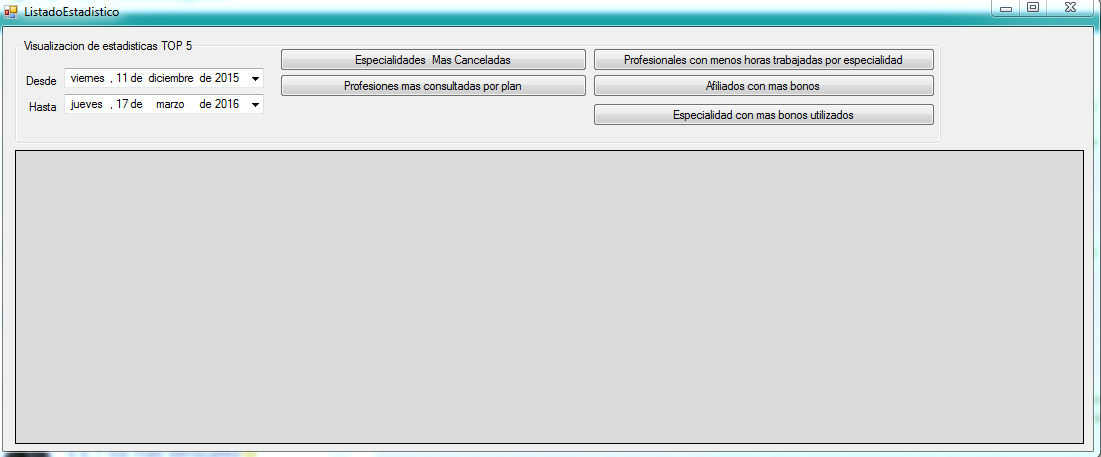
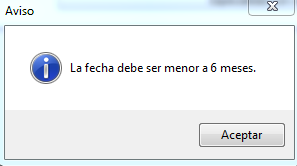
Desde esta pantalla el profesional puede cancelar un día o un rango de días, para todas las especialidades con las que este asociado el profesional. Al cancelar los días, se dan de baja los turnos y no se asignan a otros profesionales. Y no permitiendo que se tomen turnos durante ese periodo.

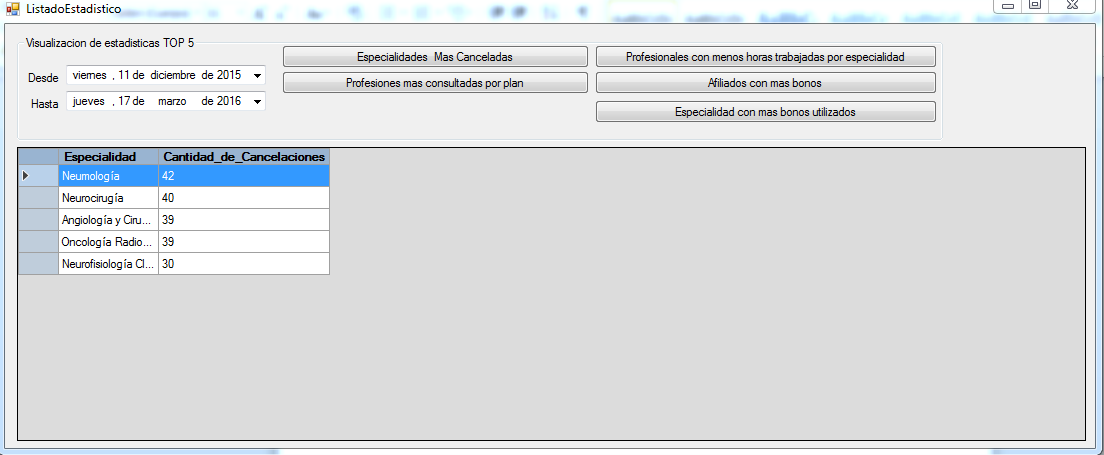
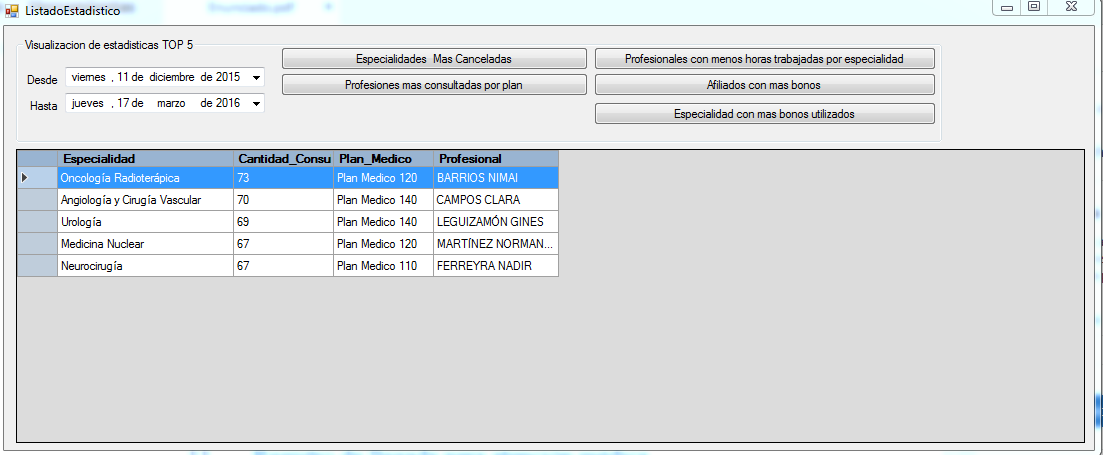
 

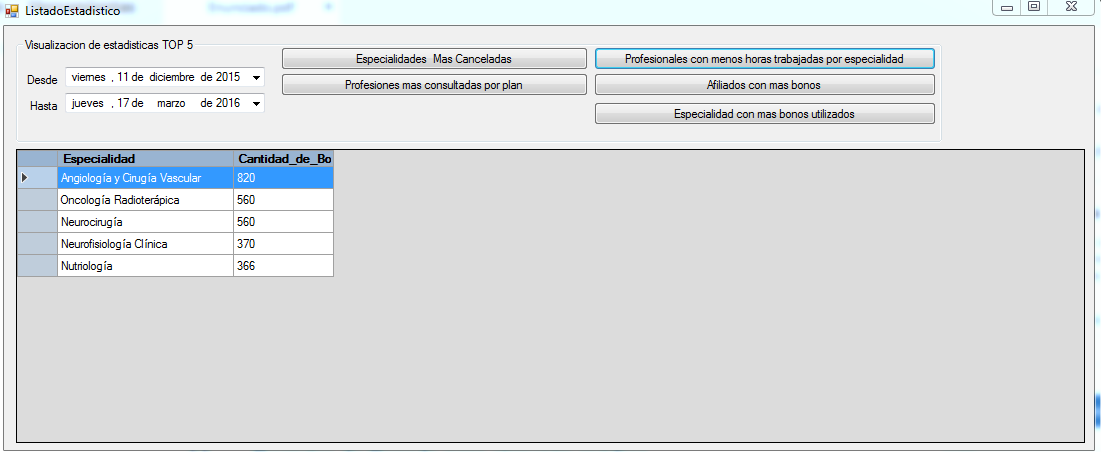
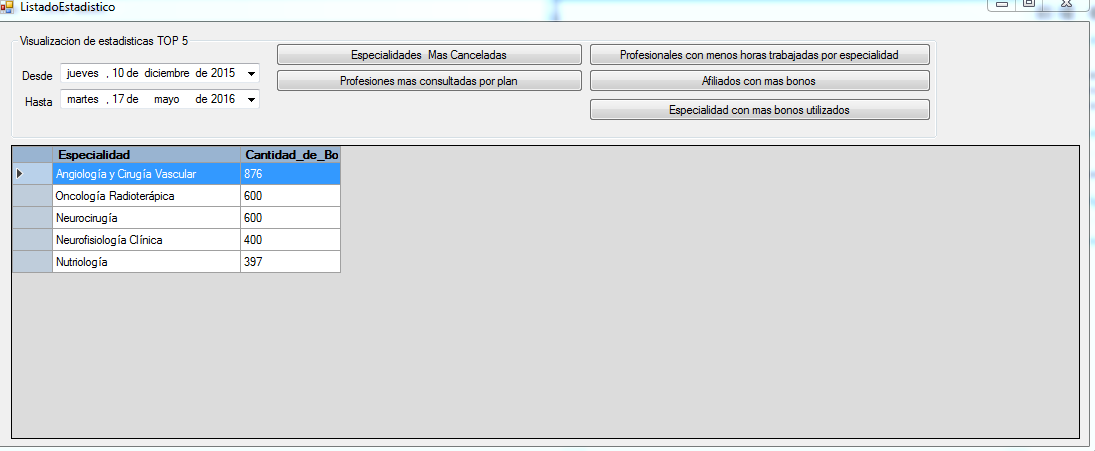
## Listados estadísticos

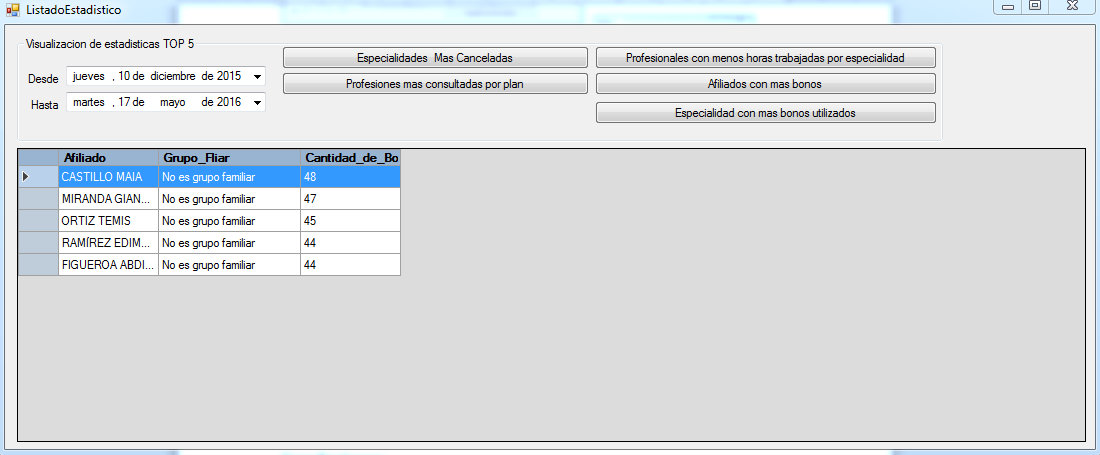
**Inicio -> Estadísticas**

Los listados estadísticos pueden ser vistos únicamente por un administrativo, tiene la opción para elegir desde que fecha a que fecha hacer la comparación, y se valida que el rango de consultas sea menor o igual a 6 meses. Se entendieron que los resultados son los que se encuentran dentro de ese rango de fechas. Por ejemplo para los afiliados con más bonos comprados entre ese periodo de tiempo



Cada vez que se elige una fecha, se hace un cálculo para determinar el inicio y fin del semestre en el que se encuentra y esas fechas se usan para invocar al stored procedure correspondiente a la estadística elegida.

# Conclusiones

* Usar los conocimientos dados por la materia, es decir, realizar una aplicación que cumpla con las mejores prácticas a nivel modelo de datos: Hay uso de transacciones para asegurar consistencia, constraints para verificar los ingresos de datos provenientes desde la aplicación y agregamos los índices necesarios para agilizar las consultas. Logramos un buen trabajo en equipo.