

Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Buenos Aires

# Gestión de Datos

Trabajo Práctico

2° Cuatrimestre 2016

CLINICA - FRBA

NEXTGDD

## Índice:

• ARCHIVO DE CONFIGURACION.....	1
• CONSIDERACIONES ASUMIDAS.....	2
• DER.....	3
• ACLARACIONES SOBRE EL MODELO.....	3
• IMAGEN .....	5
• MIGRACION.....	6
• APLICACION DESKTOP.....	7
• LOGIN Y SEGURIDAD.....	7
• ABM.....	8
• USUARIOS.....	8

## ARCHIVO DE CONFIGURACION

El archivo de configuración se encuentra en la raíz del proyecto y se llama App.config.  
En este archivo se configura el *connectionString* con la base de datos y además se configura como

fecha de inicio del sistema el 07/11/2016.

## **CONSIDERACIONES ASUMIDAS:**

- Cuando un usuario ingresa al sistema bajo el rol administrador, para poder utilizar todas las funcionalidades, el id\_persona del usuario debe estar relacionado con la ENTIDAD AFILIADO y PROFESIONAL, ya que, por ejemplo, para pedir un turno o registrar agenda se necesita el id\_afiliado o el id\_matricula respectivamente.
- Las funcionalidades en el sistema son fijas, dependiendo a un rol del sistema se habilitan o deshabilitan. Por ejemplo, un administrador posee todas las funcionalidades habilitadas.
- Los bonos que compra un afiliado pueden utilizarse solo por ese afiliado.
- Una persona (afiliado, médico, etc.) puede no tener un usuario en el sistema.
- Una persona puede ser afiliado, profesional o administrativo a la vez.
- Una persona puede no ser afiliado ni profesional (ej. usuario administrador)
- El numero de documento por sí sólo no es único por persona.
- En el sistema anterior se compro un bono cuando el campo Bono\_Consulta\_Fecha\_Impresion y Compra\_Bono\_Fecha no son nulos.
- En el sistema anterior se utilizo un bono cuando el campo Bono\_Consulta\_Fecha\_Impresion es no nulo y Compra\_Bono\_Fecha es nulo.
- Existe la misma cantidad de turnos, bonos\_consulta y consultas realizadas, por ende, todos los turno y bonos\_consultas que se encuentran en el sistema fueron utilizados.

## **DER**

## ACLARACIONES SOBRE EL MODELO

En el DER que entregamos anteriormente se agregaron atributos en las entidades ya existentes y nuevas entidades que fueron necesarias para la simplificación de la Solución, mencionamos unas modificaciones :

- #Usuario → login\_fallidos y habilitado

Es un contador de las veces que el usuario quiere ingresar al sistema ingresando la contraseña de forma incorrecta. Habilitado es un campo bit que permite saber si el usuario fue dado de baja del sistema (baja lógica).

- #Persona → id\_persona y atributos como nombre, apellido, nro\_doc y tipo\_de\_doc, etc.

Esta entidad nos ayuda a que no haya redundancia de atributos en afiliado y profesional, así como relacionar estos con la tabla Usuario.

- #Afiliado → grupo\_afiliado, integrante\_grupo, nro\_afiliado

Estos atributos nos ayudan a distinguir el grupo familiar y a obtener el nro\_afiliado

- #Afiliado → activo, fecha\_baja\_logica

Activo es un campo bit que permite saber si el afiliado fue dado de baja del sistema (baja lógica). Si así lo fuere, no existe posibilidad de volverlo a cambiar.

- #Afiliado → nro\_consulta

Para facilitar la migración movimos este atributo de la entidad Bono\_Consulta a esta entidad, que nos dice cuantas consultas realizó el afiliado.

- #Estado\_Civil

Añadimos esta entidad para manejar enteros en vez de string.

- #Compra\_Bono

Añadimos esta entidad para registrar en el sistema las compras de un afiliado.

- #Tipo\_Cancelacion

Añadimos esta entidad para manejar enteros en vez de string.

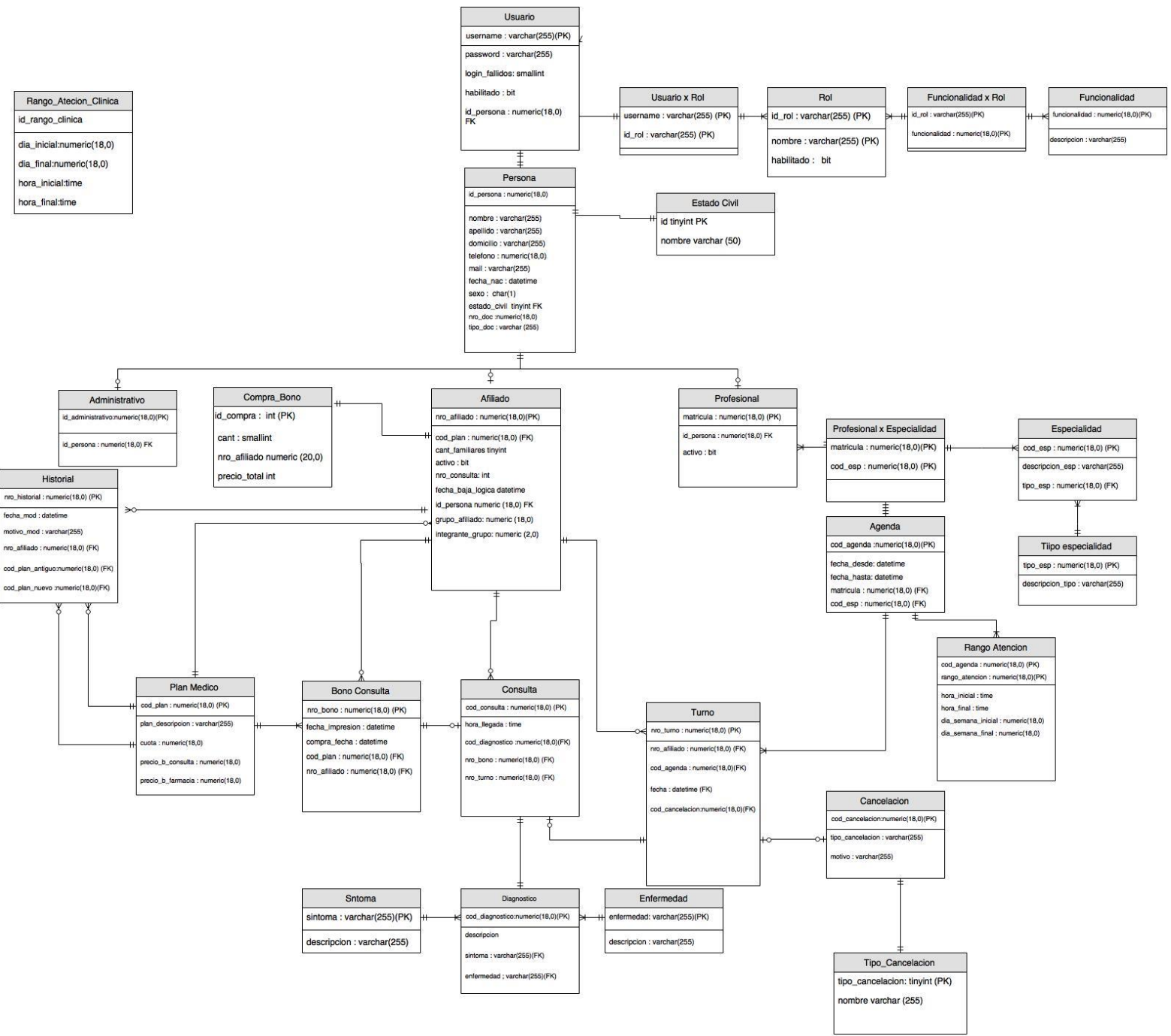
- #Agenda → fecha\_desde, fecha\_hasta

Atributos agregados para establecer el rango de fechas en donde la agenda es válida.

- #Rango\_atencion\_Clinica

Esta entidad nos ayuda registrar del sistema.

IMAGEN :



## MIGRACION

Nuestra estrategia del proceso de migración se divide en varias etapas. Primeramente, creamos vistas auxiliares sobre la tabla Maestra para la tabla Persona del dominio que se migrará. Luego, realizamos consultas sobre estas vistas para insertar los datos en nuestro modelo. Esto nos permitió reducir la duplicación de datos.

Observamos que los números de documento en la tabla maestra son únicos. Aprovechamos esto para facilitar el proceso de migración, asignando el DNI como identificador único para las personas que aparecen en la tabla Maestra y un identificador numérico autogenerado para todas las personas que se ingresen posteriormente a la base de datos. Tomamos esta decisión porque el número de documento en la Argentina no es necesariamente único para cada persona.

Al no haber datos sobre los grupos de familia en la tabla maestra, decidimos que inicialmente cada afiliado esté en su propio grupo familiar con el plan que tenía anteriormente. Luego, sus familiares podrán unirse a ese grupo si lo desean.

Notamos que hay turnos en la tabla maestra que no deberían existir según los horarios de atención de la clínica. Para mitigar esto, migramos todos los turnos (asegurando de no poder agregar más turnos inválidos a posteriori). Es decir, todo turno en el futuro que caiga domingo, lunes antes de las 08:00, etc. se considera como inválido.

Algunas consideraciones correspondientes a la migración :

- No se dropea el esquema si existe porque no nos interesa que se borren todos los datos, sino que solamente los que vamos a utilizar. Además para eliminar el esquema necesitaríamos eliminar todo lo que tenía cargado previamente, cosa que es muy complicado distinguir.
- En varios lugares se usa `SET IDENTITY_INSERT NEXTGDD.NombreTabla ON`. Lo que hace esto es permitir insertar valores en un campo `IDENTITY`. Cuando se inserte un nuevo campo el `IDENTITY` va a seguir funcionando de forma autoincremental. Gracias a esto pudimos relacionar entidades.
- Utilizamos el atributo matricula Primary key del profesional como Identity durante la migración, una vez terminada la carga de datos de los profesionales utilizamos `SET IDENTITY_INSERT NEXTGDD.Profesional ON` para permitir insertar datos manualmente.
- Decidimos que a todos los usuarios se les setea el tipo de documento como 'DNI' por default.
- Decidimos que a todas las personas se les setea el sexo como 'X', para facilitar la migración.
- Inicialmente, el código de un grupo familiar creado en la migración es el mismo que el identificador único de la persona que lo conforma, que llamamos `id_persona`.
- Inicialmente, el `nro_afiliado` creado en la migración es el mismo que el

identificador único de la persona que lo conforma, que llamamos id\_persona , seguido de 01 .  
Para forzar esto hicimos un casteo de los dos valores.

- Consideramos que se efectua la compra de un bono cuando los campos Compra\_Bono\_Fecha y Bono\_Consulta\_Fecha\_Impresion tengan la misma fecha y todos los demás campos en sean nulos.

- Consideramos la solicitud de turno cuando los campos Compra\_Bono\_Fecha, Bono\_Consulta\_Fecha\_Impresion, Consulta\_Sintoma y Consulta\_Enfermedades sean nulos, y todo lo demás contenga datos.

- Consideramos que cuando el campo Compra\_Bono\_Fecha sea nulo y todos los demás campos tengan datos se refiere a que se efectivizó la consulta, registrando la utilización del bono y el diagnóstico del médico.

- El campo Turno\_Fecha de la tabla maestra lo consideramos en la migración como la fecha en que se solicito el turno , luego el campo fecha en nuestra entidad Turno corresponde a la fecha de la consulta.

## **Aplicación Desktop**

### **Login y Seguridad**

Mediante el login se puede iniciar sesión y utilizar las distintas funcionalidades del sistema.

Utilizamos una clase singleton para guardar la información de la sesión del usuario.

Usamos la función HASHBYTES bajo el algoritmo SHA2\_256 para encriptar la contraseña del usuario.  
Por defecto no asociamos a ningún profesional o afiliado con un usuario, salvo los que entregamos para la corrección.

Por default cuando se da de alta a un afiliado se crea el respectivo usuario mediante un stored Procedure para que este pueda ingresar al sistema en el futuro.

- username = 'nro\_documento'
- contraseña = 'nro\_afiliado'

Una vez que se loguea correctamente el usuario, si este tiene mas de un rol, se le mostrara en una pantalla con que rol desea ingresar al sistema, en caso de que tenga asignado un solo rol ingresara automáticamente a la pantalla principal del sistema (en donde están todas las funcionalidades del sistema)

## **ABM**

Todas las funcionalidades del sistema están representadas mediante un combobox en una pantalla principal donde el sistema nos pregunta que funcionalidad deseamos ejecutar.

Los ABM que no se desarrollan simplemente no hacen nada.

## **USUARIO**

**Usuario AFILIADO @username = 'profesional', @password = 'w23e'**

**Usuario PROFESIONAL @username = 'afiliado', @password = 'w23e'**