

Estrategia

Clínica-Frba

2° Cuatrimestre

2016

CURSO: MIXTO

GRUPO NRO: 5

NOMBRE GRUPO: DREAM_TEAM

Integrantes del grupo:

AMARILLO, Juan Alberto. Legajo N°: 152.508-6 .Curso: K3021

BIONDI BONOMINI, Marco Fernando. Legajo N°: 153.052-5. Curso: K3071

DÁTTOLI, Lucas Nahuel. Legajo N°: 152.771-0. Curso: K3022

PADILLA, Juan Ignacio.(Responsable) Legajo N°: 153.064-1. Curso: K3122

Mail responsable: juanpadilla.jip@gmail.com

Índice

Decisiones de diseño.....	Pág. 3
Decisiones de migración.....	Pág. 5
Decisiones de implementación.....	Pág. 6
Cambios realizados para la re-entrega.....	Pág. 9
Anexo.....	Pág 10

Decisiones de diseño de la base de datos:

Usuarios y roles

La tabla **usuarios** representa a las cuentas de los users de la aplicación. Un usuario tiene asociado a un afiliado o a un profesional. Cuentan con un index autoincremental. Más adelante, se detalla cómo se maneja el login de la aplicación. Cuentan con un campo *us_login_fail* que representa la cantidad de intentos fallidos de login de la cuenta.

Cada usuario puede o no, tener asociados roles a su cuenta, que definen las funcionalidades que se le ofrecen al ingresar al sistema. Al momento de la puesta en marcha del sistema, se cuenta con tres roles: “Administrativo”, “Profesional” y “Afiliado”. Las funcionalidades de cada rol se encuentran en el apartado I del Anexo. Se definió como username el número de documento del afiliado / profesional y como password el apellido. Los roles se pueden crear, modificar, activar y desactivar.

Afiliados

Para el número de afiliado, se separó su valor en dos componentes. La primera, *af_id* es un valor autoincremental, que representa en valor base para el grupo familiar. La segunda componente, el campo *af_rel_id* representa el valor dentro de la familia, Siendo 00 el valor inicial para la persona que registra el grupo familiar e incrementándose para los otros integrantes del grupo familiar.

Se definió una restricción UNIQUE conjunta los campos “*af_tipodoc*, *af_numdoc*” para evitar la repetición de afiliados.

Se definió como número de afiliado un valor autoincremental.

Plan médico, profesional y especialidades

Los profesionales (almacenados en la tabla **Profesional**) cuentan con distintas especialidades, definidas en la tabla **Especialidad_por_profesional**. Todas las especialidades cuentan con un id, obtenido de la migración y pertenecen a un tipo de especialidad. Éstas, están almacenadas en la tabla **tipo_Especialidades**.

A su vez, los planes médicos (cuyo id es obtenido de la migración), también cuentan con un conjunto de tipo de especialidades que definen el nivel de cobertura de cada plan médico. El grupo definió el nivel de cobertura de cada plan médico. Esta cobertura, se encuentra en el apartado II del anexo.

Bonos y compra de bonos

La tabla **Registro_Compra** contiene el historial de las compras de bonos. Estas pueden ser realizadas tanto por un “Afiliado” como por un “Administrativo”. Mediante la utilización de un trigger, se crean los bonos comprados en la tabla **Bono**. Al comprarse el bono, su campo *bono_nro_consulta* se inicializa en NULL.

Turnos

Los turnos (tabla **Turnos**) están relacionados a la tabla **Agenda_profesional** donde se define el horario del turno. Los turnos, tienen un campo *Turno_estado* que determina las características del turno. Estos pueden ser:

- 0- Si el campo es 0, significa que el turno no fue efectivizado ni cancelado
- 1- Si el campo es 1, significa que el turno fue efectivizado
- 2- Si el campo es 2, significa que el turno fue cancelado.

Cada vez que un afiliado pide un turno (luego de elegir la especialidad, el médico y la fecha del turno), los datos del mismo junto con la fecha se guardan en la tabla de **Turnos**.

Cancelaciones

Al momento de querer cancelar un turno, el afiliado puede elegir de entre los turnos disponibles. En cambio un profesional podrá cancelar un turno o un periodo dentro de su agenda.

Mediante la utilización de la tablas **Cancelacion** y **periodo_baja**, manejamos las bajas del turno, tanto de los afiliados como de los profesionales.

Si un turno se encuentra en la tabla de **Turnos** y en la de **Cancelacion**, el mismo no será seleccionable para ser cancelado por ningún medio.

Consultas médicas

Al momento de la llegada de un afiliado a la clínica para atenderse, se genera una tupla en **consulta_medica** que indica el horario de llegada. Esta acción, consume un bono del afiliado y cambia el estado del turno a 1.

Cuando finaliza la consulta, se actualiza esta estructura, modificando los campos *diagnóstico* y *síntomas*

Decisiones de migración:

Afiliados

Primero se crean tantos usuarios como la cantidad de pacientes en la tabla **Maestra** y luego se relaciona un usuario con un paciente para introducirlos en la tabla **Afiliado**.

A los afiliados se le asigna el valor 0 tanto al campo *af_rel_id* como al *af_cantidad_familiares* ya que no pudimos inferir una relación familiar entre los pacientes de la tabla **Maestra**.

Profesionales

Se crean tantos usuarios como la cantidad de médicos en la tabla **Maestra** y luego se relaciona un usuario con un médico para introducirlos en la tabla **Profesional**.

Agenda Profesional

Utilizamos la fechas de los turnos, la especialidad dictada en ese momento y el profesional que participó en la consulta para generar la agenda profesional asignando al campo *agenda_id* un número secuencial para representarlo.

Turnos

Se asigna el valor 1 al campo *turno_estado* ya que como puede verse en la tabla **Maestra** cada turno tiene un síntoma y una enfermedad asociada por lo que se infiere que el afiliado fue atendido por lo tanto hizo efectivo el turno.

Registro de Compra

Se agrupó al *af_id*, *af_rel_id* y a *Compra_Bono_Fecha* para luego hacer un conteo de cuantos bonos compro en esa fecha un afiliado y hacer una suma del valor de cada bono sabiendo el plan médico del afiliado.

Bonos

Para el cálculo del campo *bono_nro_consulta* se utilizó un subselect donde tomando un *af_id* y un *bono_consulta_numero* se calculó la cantidad de bonos que tenía asociado ese afiliado tal que el *bono_consulta_numero* de esos bonos sea menor o igual al *bono_consulta_numero* tomado.

Decisiones de implementación:

Actualización de plan médico

Para la actualización de Plan Médico, se tuvo en cuenta una aplicación con trigger, en donde al cambio de la columna **planmed_id** en la tabla afiliado, se introduzca una fila en la tabla **log_cambio_plan**, faltaría la explicación del porqué del cambio del plan. Por lo tanto si se realiza un cambio de plan, se maneja desde la aplicación.

Login

Decidimos manejar el login desde la base de datos, ya que es mucho más cómoda al momento de verificar todas las condiciones de login mediante la utilización de RAISERROR y de un cursor para el manejo de los valores. Al intento de login, se realizan los siguientes controles en el orden dado:

- Se verifica que no se hayan superado la cantidad de ingresos máxima de la cuenta.
- Se verifica que la cuenta esté activa, según el campo *us_status* que debe tener el valor 1.
- Se verifica que la contraseña sea la correcta. Caso contrario, se aumenta el contador *us_login_fail*.

Se Respetó la codificación SHA256 para la contraseña.

Registro de agenda profesional

Un profesional puede registrar sus horarios para la atención médica definiendo intervalos de tiempo según el día. Las especialidades no están restringidas por día, si nó, que en un día, puede recibir de distintas.

Registro de llegada para la atención médica

Este paso es realizado por un empleado administrativo únicamente.

Para el registro de la llegada del afiliado para ser atendido, se implementó un pequeño buscador que permite identificar el turno del afiliado que se presenta a la consulta. Se puede filtrar tanto por la especialidad médica del turno, como por el apellido del profesional, o ambos. Luego de seleccionar un turno, se debe elegir el bono a utilizar para la consulta. Éste debe pertenecer a un plan médico que tenga la cobertura necesaria para cubrir la especialidad del turno. Al finalizar este paso, se actualiza el bono, se genera la consulta médica y esta queda a la espera del registro del resultado del médico.

Registro de resultado de atención médica

Luego de generarse la fila en la tabla **consulta_medica**, se actualiza dicha fila con los campos *cons_diagnostico*, *cons_sintomas*.

Listados

Para los listados, se decidió visualizarlos en períodos tanto semestrales como mensuales.

ABM Rol

Se implementó un pequeño buscador que permite buscar los roles. Los roles se pueden activar como desactivar desde la aplicación. Además se pueden agregar nuevos roles definiéndose el nombre y las funcionalidades que deba tener.

Desde la misma sección del sistema, se pueden modificar las funcionalidades de los roles. Para la implementación de esto, se decidió borrar todas las referencias del rol en **rol_por_usuarios** y luego insertar una por una las nuevas funcionalidades del rol.

Cuenta admin

La cuenta admin (de contraseña 'w23e') tiene asignados los tres roles del sistema al momento de su puesta en marcha. Además tiene asignado un profesional (el cual tiene asignadas todas las especialidades) y un afiliado, que posee de nombre "admin" y el plan médico 150 (que cubre todas las especialidades), para evitar inconsistencias con los ids de las respectivas tablas.

A efectos de la entrega y de la corrección, tanto el profesional como el afiliado son visibles en las búsquedas.

Agregar familiar

Para agregar un familiar, se decidió la utilización del campo *af_cantidad_familiares* que representa la cantidad de familiares que tiene cargado el afiliado que registró el grupo familiar en el sistema. Ante la carga de un nuevo familiar, se actualiza este campo y se define el nuevo *af_rel_id* para el nuevo afiliado, siendo este campo *af_cantidad_familiares+1*.

Cancelaciones de turnos

Para las cancelaciones de turnos de los afiliados, utilizamos la tabla **Cancelaciones** donde se insertan los motivos y el turno cancelado. Además, a la tupla del turno cancelado, se cambia su estado a 2.

Para las cancelaciones de turnos de los profesionales, se tomaron dos casos. El primero es que el profesional dé de baja un turno particular. La solución a este caso es la misma de la cancelación de los afiliados. Para el caso de que el profesional dé de baja un intervalo de tiempo, se inserta una fila en la tabla **periodo_baja** y mediante la utilización de un trigger, se dan de baja los turnos pertenecientes a ese intervalo individualmente.

Cambios realizados para la re-entrega

- Fueron eliminados los checkBox en los forms en los que se realizaban búsquedas.
- Se reacomodaron los botones en ABM Rol.
- Se quitó "Compra de bono" del ABM Afiliado.
- Replanteo de la forma de selección de periodo en "Ver Listado Estadístico".
- La compra de bono realizada por un administrador cuenta con una verificación para el número de afiliado ingresado.
- Un afiliado dado de baja, ahora no podrá comprar bonos, agregar familiares o modificar sus datos.
- Se agregaron mensajes de confirmación para distintos formularios (Dar de baja afiliado, baja y alta de roles).
- Se agregaron mensajes de éxito para acciones realizadas.
- Al ingresar un nuevo afiliado, muestra por pantalla el número del afiliado ingresado.
- Al comprar bonos, muestra por pantalla los IDs de los bonos comprados.
- Al registrar un turno, muestra por pantalla el ID del turno.
- Al dar de baja un afiliado, se cancelan sus turnos y se liberan las agendas para registrar nuevos turnos en los mismos horarios.

Anexo

I - Funcionalidades ofrecidas por cada rol

Rol Administrativo

- ABM de Rol
- ABM de Afiliado
- Compra de Bonos
- Registro de Llegada
- Listado estadístico

Rol Afiliado

- Cancelación de atención médica
- Compra de bonos
- Pedido de turno

Rol Profesional:

- Cancelación de atención Médica
- Registrar agenda profesional
- Registro de resultado

II - Tipo de especialidades por plan médico

Plan Médico 110

- Especialidades clínicas (*Tipo_Especialidad_Código* = 1000)

Plan Médico 120

- Especialidades clínicas (*Tipo_Especialidad_Código* = 1000)
- Especialidades quirúrgicas (*Tipo_Especialidad_Código* = 1001)

Plan Médico 130

- Especialidades clínicas (*Tipo_Especialidad_Código* = 1000)
- Especialidades médico-quirúrgicas (*Tipo_Especialidad_Código* = 1002)

Plan Médico 140

- Especialidades clínicas (*Tipo_Especialidad_Código* = 1000)
- Especialidades quirúrgicas (*Tipo_Especialidad_Código* = 1001)
- Especialidades médico-quirúrgicas (*Tipo_Especialidad_Código* = 1002)

Plan Médico 150

- Especialidades clínicas (*Tipo_Especialidad_Código* = 1000)
- Especialidades quirúrgicas (*Tipo_Especialidad_Código* = 1001)
- Especialidades médico-quirúrgicas (*Tipo_Especialidad_Código* = 1002)
- Especialidades de laboratorio (*Tipo_Especialidad_Código* = 1003)