Especificación de requisitos de software

Proyecto: Galeno

Revisión 1.5

Agenda Médica

Cátedra de Base de Datos

Fecha	Revisión	Revisiones y versiones	Verificado dep. calidad.
	1.5	Gustavo Dejean; Alberto Fasce	Alberto Fasce, Lucas Roman



Índice

ÍNDICE	2
1 INTRODUCCIÓN	4
Objetivo	4
Alcance	
Glosario	4
2 DESCRIPCIÓN GENERAL	5
DESCRIPCIÓN GLOBAL DEL PROCESO	5
Narrativa del Proceso	
Recibir solicitud recurso	
Identificar al Paciente	
Consultar tipo de atención	
Verificar cobertura	
Asignar Turno	
Asignar Demanda espontánea:	
Informar Condiciones	
Agenda de turnos	
Intervalos de turnos	
Generación de agenda	7
Consideraciones	7
3 RED PRINCIPAL DEL PROCESO	9
4 REQUISITOS ESPECÍFICOS	10
Req. 1	
Req.1.1	
Req.1.2	
Req.1.3	
REQ. 2	
REQ. 3	
REQ. 4.	
REQ. 5.	
Req. 6.	11
5 PROCESO DE ARMADO DE AGENDA	11
TIPOS DE USUARIOS	11
Etapas	
Especificación del conjunto de datos con que se trabajará:	11
Restricciones:	
Armado de la agenda	
6 PROCESO DE ASIGNACIÓN DE LOS TURNOS	13
Req 19 Pacientes que vienen por primera vez:	13
REQ 20 PACIENTES QUE HAN CONCURRIDO CON ANTERIORIDAD:	
REQ 21	
REQ 22	
REQ 23	
REQ 24	
REQ 25	
REQ 26	
Req 27 Bloqueo de días / turnos	
7 EMISIÓN DE INFORMES	15



Proyecto Galeno Agenda Médica

Rev. 1.4 Pág. 3 de 19 29/03/2017

LISTADOS DE PACIENTES	15
Por día	
Por Profesional	
Por Obra Social	
LISTADOS DE PROFESIONALES	15
Por día	
Por especialidad	15
Por Acción Médica	
8 FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA	16
9 APÉNDICE	17
SELECCIÓN DEL PROFESIONAL:	17
Calendario	17
Agenda para un día determinado	17
I OS DATOS DE DACIENTES OUE SE DECISTRAN SON:	10



1 Introducción

Este documento es una Especificación de Requisitos Software (ERS) para el Sistema de Información de Galeno. Todo su contenido ha sido elaborado en colaboración con los usuarios y responsables del Hospital que se dedican al área de la Salud.

Esta especificación estará sujeta a revisiones por el grupo de usuarios, que se recogerán por medio de sucesivas versiones del documento, hasta alcanzar su aprobación por parte de la dirección de Galeno, el grupo de calidad y el grupo de usuarios. Una vez aprobado servirá de base al equipo de desarrollo para la construcción del nuevo sistema.

Esta especificación se ha estructurado inspirándose en las directrices dadas por el estándar "IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification ANSÍ/IEEE 830 1998".

Objetivo

El objetivo de este proceso es llevar a cabo la administración y el control de reservas solicitadas a la institución por parte del paciente o del profesional, con la finalidad de optimizar la distribución horaria de la agenda y así brindar la disponibilidad de reservas necesarias.

Alcance

Este proceso abarca desde que se solicita una reserva hasta que se otorga la misma. Incluye cancelaciones, modificaciones, anulaciones por bloqueo de agenda. No incluye pagos.

Glosario

Demanda espontánea: el paciente se presenta en Mesa de Turnos en forma espontánea.

Demanda espontánea fuera de agenda: paciente que se presenta en Mesa de Turnos a solicitar turnos para el mismo día y la agenda esta completa.

Demanda espontánea dentro de agenda: tiempo que se reserva dentro de un block de turno para satisfacer la demanda espontánea.





2 Descripción General

Descripción Global del Proceso

En este proceso intervienen distintos roles de la Institución, principalmente son los siguientes:

Mesa de Turnos: quien tiene como función principal la recepción de solicitudes de reservas y el otorgamiento de las mismas,

Administrador de Datos: tiene como función el registrar datos para informar estadísticas de gestión.

Administrador de Agenda: tiene como función la creación de la agenda y la actualización de la misma en el periodo estipulado.

Administrador de Recursos: tiene como función la administración de todos los recursos.

Narrativa del Proceso

Recibir solicitud recurso

Se recepta la solicitud de atención del paciente, en forma telefónica o personalmente.

Los pedidos de turnos de servicio de soporte de diagnóstico lo realiza el paciente con la orden de un profesional interno o externo, pudiendo solicitarlo tambien el paciente.

Los pedidos de servicio de quirófano y cama lo solicita el profesional a través de una indicación médica.

Identificar al Paciente

Al identificar al paciente puede darse los siguientes casos:

- Que la solicitud sea en forma telefónica y el paciente se hace atender por primera vez en la institución.
- Que la solicitud sea en forma personal y el paciente se hace atender por primera vez en la institución.
- Que la solicitud sea en forma telefónica o personal pero ya existe como paciente de la institución.

Los datos necesarios para la identificación son los siguientes:

Historia Clínica, Nombre, Apellido Paterno, Apellido Casada (si fuere necesario), Tipo Documento, Número documento, Teléfono 1.

Si la solicitud es por teléfono y al ingresar los Datos del Paciente para su búsqueda de identificación resulta que el paciente no existe, es decir es paciente por primera vez, se tiene en cuenta los datos mínimos, que se consideran los Datos del Paciente y los Datos Previsionales del Paciente.

Si el paciente solicita turnos por primera vez en forma personal, se registran todos los datos.



Si la solicitud es en forma personal o telefónica y al ingresar los Datos del Paciente para su búsqueda de identificación resulta que el paciente ya existe, es decir NO es paciente por primera vez, se verifican TODOS LOS DATOS.

Consultar tipo de atención

Se solicita al paciente que tipo de servicio es el requerido, luego se determina la especialidad, el profesional, el procedimiento médico a aplicar y el tipo de turno es decir: primera vez, visita subsiguiente, demanda espontanea dentro de la agenda, demanda espontanea fuera de la agenda, cualquier otro tipo que determine profesional, servicio / especialidad.

Verificar cobertura

Se comunica la cobertura que tiene el paciente o la exención total o parcial y el monto a abonar si correspondiere, según el tipo de entidad financiadora, nombre entidad financiadora, el convenio, numero de afiliado, tipo de beneficiario, condicion paciente, condicion ante el IVA.

Asignar Turno

Una vez comunicada la disponibilidad horaria, y si alguna de ellas satisface lo esperado por el paciente, selecciona una y se actualiza la agenda. La seleccion del turno puede afectar a la reserva de una demanda espontanea.

Asignar Demanda espontánea:

Demanda espontánea dentro de la agenda:

En esta actividad se puede ingresar horas dentro del Block de Horas, en el caso de que un paciente se presente para solicitar un turno en forma espontánea.

Demanda espontánea fuera de agenda:

En esta actividad también se puede ingresar una hora que este fuera del Block de Horas, solo en el caso que el profesional acepte turnos fuera del block.

En este caso deberá aparecer una pantalla de validación en la cual refleja que se esta asignando un adicional de turno autorizado.

Informar Condiciones

Al otorgar el turno al paciente se le comunica las condiciones en la cual debe presentarse.

Informando lo siguiente:

N° comprobante, Fecha actual, Hora actual, Usuario, Id Paciente, Tipo y Numero de Documento, N° Historia Clínica, Nombre paciente, Tipo y



Nombre de Entidad Financiadora, Citación: Fecha, Hora, Profesional, Especialidad, Lugar,

Procedimientos médicos:

Código de procedimiento médico, Nombre del procedimiento médico, Cantidad de procedimientos médicos, Valor copago,

Condiciones: Texto de las condiciones médicas en la cual el paciente debe presentarse para realizarse el procedimiento médico a aplicar,

Documentación: Texto de la documentación del convenio, en la cual indica lo que el paciente debe presentar para realizarse el procedimiento médico a aplicar.

Si la solicitud se realiza en forma personal, se puede imprimir las condiciones para darle al paciente.

Tambien se informan las anulaciones y los cambios por parte del paciente, que siempre son posteriores a la generacion de la agenda. Las anulaciones y los cambios por parte de la institución pueden ser previos o posteriores a la generación de la agenda.

Agenda de turnos

Intervalos de turnos

Esta previsto blocks de turnos, estimando que cada block es por profesional y es de 4 horas cada uno, diferenciando intervalos de turnos para primera vez, segunda vez y demandas espontáneas. La unidad de medida es de 5 minutos.

Preveer la posibilidad de brindar turnos de un horario de block hacia otro block de horario, es decir que un paciente solicite un turno por la mañana para la tarde

Generación de agenda

La agenda se genera por profesional, especialidad y servicio, asignando unidades de tiempo por tipo de turno.

Preveer la posibilidad de generar agenda con asignación de sobreturnos. Los sobreturnos son asignados dentro del tiempo del block.

Crear turnos adicionales.

Tener en cuenta que un profesional puede ejercer mas de una especialidad, pero prevalecerá una especialidad.

Consideraciones

Los turnos solamente se asignan por teléfono y personalmente. Los turnos se asignan solamente por Mesa de Turnos.



Rev. 1.4 Pág. 8 de 19 29/03/2017

Tipo de turno es decir: primera vez, visita subsiguiente, demanda espontánea, cualquier otro tipo que determine profesional, servicio / especialidad.

Los turnos solamente se asignan por Profesional, especialidad o servicio.

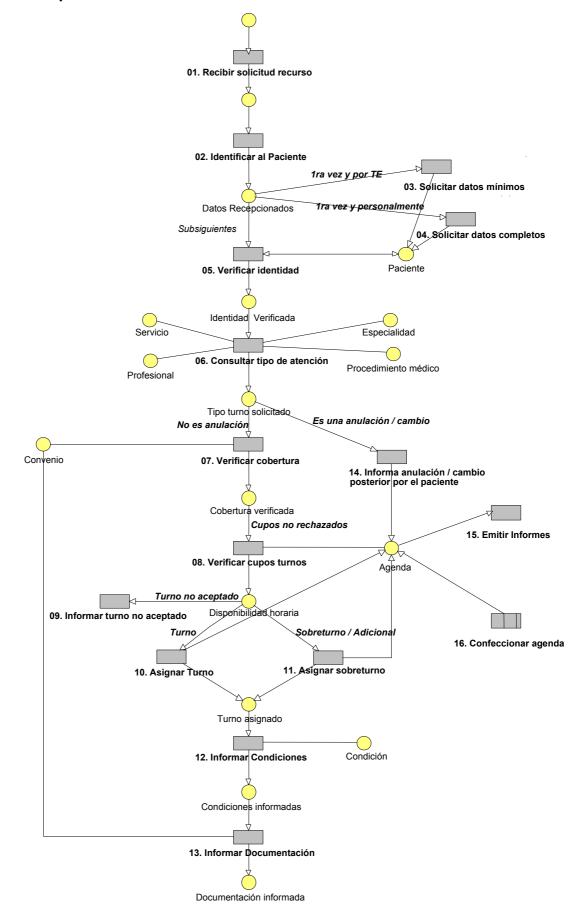
Los turnos son solicitados por pacientes.

Los servicios, quirófanos y camas son solicitados por médicos (en este caso no existe el sobre turno).

Este proceso No posee interfaz con otros Sistemas.



3 Red Principal del Proceso



4 Requisitos Específicos

Req. 1

Para elegir un profesional al cuál se le va a asignar una cita con un paciente, se deben poder seguir tres criterios distintos:

Req.1.1

 Buscar primero por el nombre del profesional, luego elegir alguna de las especialidades que este profesional posee, y por último elegir la acción médica para la cuál se reservará el turno.

Por ejemplo, alguien sabe que se tiene que atender con Juan Pérez pero no recuerda que especialidad tiene dicho profesional, entonces primero busca por el nombre y luego por la especialidad.

Req.1.2

 Comenzar eligiendo una especialidad determinada, luego la acción médica, y por último elegir entre todos los profesionales que cumplan con estas condiciones.

Por ejemplo, alguien necesita un oftalmólogo, no le importa quien sea el médico que lo atienda.

Req.1.3

 Elegir una acción médica, luego mostrar todas las especialidades que proveen esa acción médica, y por último el profesional para esa acción médica – especialidad.

Por ejemplo, alguien quiere realizarse un chequeo general, por lo que comienza buscando por las acciones médicas que desea realizarse, y recién después se elige cuál es el tipo de especialista que brinda dicha acción.

Req. 2

- Brindar turnos de tres formas distintas:
 - Turnos a intervalos de tiempo fijo, atendiendo de a un paciente por vez.
 - Turnos por orden de llegada, en un período de tiempo especificado con anterioridad.
 - Turnos a intervalos de tiempo fijo, pero atendiendo de a más de un paciente por vez.

Req. 3

➤ Los períodos en que atiende el profesional se fijan por adelantado, por ejemplo, para el próximo mes Juan Pérez atenderá los martes y viernes de 10:00 a 12:00 hs, para determinada especialidad y acción médica. Pero el sistema debe permitir bloquear alguno de estos días (martes o viernes), en el caso de que no se deseen dar turnos por algún motivo en particular.

Req. 4

> Realizar altas, bajas y modificaciones de datos de los pacientes.

Req. 5

> Se deben proveer métodos de búsqueda para encontrar rápidamente profesionales, pacientes, etc.

Req. 6

Mostrar informes por distintos criterios, por ejemplo, listados de pacientes de determinada acción médica o determinado profesional, que sea útil para, por ejemplo, llamar a los pacientes cuando se cancelan los turnos, etc.

5 Proceso de armado de Agenda

Tipos de usuarios

Hay tres tipos de usuario que intervienen en este proceso:

- Administrador, será el que tenga permiso para realizar modificaciones en el funcionamiento del sistema, por ejemplo, cambiar listas de especialidades, estudios, médicos, etc.
- Médico, será el encargado de armar su propia agenda, seleccionando especialidad y subespecialidad entre los ítems disponibles, eligiendo la forma en que administrará los turnos y fijando sus horarios para el siguiente período de tiempo.
- Administrativo, será el encargado de otorgar los turnos y de ingresar o modificar los datos de los pacientes. Además de emitir informes o listados.

No es necesario que existan tres personas físicas distintas para realizar estas tareas, incluso puede ser que una misma persona realice todas las operaciones.

Etapas

El armado de la agenda se divide en 2 etapas:

Especificación del conjunto de datos con que se trabajará:

- Se definirá la lista de especialidades con las que trabajará el consultorio. Por ejemplo, cardiología, ginecología, traumatología, odontología, pediatría, clínica general, oftalmología, etc.
- Se definirán los estudios, análisis o consultas a realizar por cada especialidad.



El "control" sería aplicado para las consultas sin ninguna patología específica, que no son un tratamiento, análisis o estudio determinado. También podrá haber otro tipo de estudio que sea compartido por varias especialidades.

Por ejemplo:

Cardiología : - consulta inicial

- control

- electrocardiograma

- ergometría.

- etc.

Traumatología: - consulta inicial

controlradiografíarehabilitación

etc.

Se definirán los datos de los profesionales:

- Apellido y nombre

- Número de Documento

Número de Matrícula

- Domicilio

- Teléfono

- Celular

- E mail

Especialidades

Restricciones:

- Cada médico podrá tener una o más especialidades, por cada especialidad estará habilitado para realizar uno o más estudios.
- Existirán tres tipos de agenda o forma de administrar los turnos, esto tipos no son modificables, aunque el profesional puede optar por cuál quiere:
 - a) Turnos a intervalos de tiempo fijo, atendiendo de a un paciente por vez.
 - b) Turnos por orden de llegada, en un período de tiempo especificado con anterioridad.
 - c) Turnos a intervalos de tiempo fijo, pero atendiendo de a más de un paciente por vez.

Todas estas especificaciones se determinarán antes de poner en marcha el sistema.



Al comienzo de cada período determinado, cada médico seleccionará una especialidad y una subespecialidad y elegirá el tipo de turnos que desea dar, los días, horarios e intervalos de tiempo en que atenderá. Luego podría repetir esta operación todas las veces que sea necesario. La agenda estará habilitada para este profesional, sólo en los horarios seleccionados.

6 Proceso de Asignación de los turnos

Los turnos se otorgan diferenciando en dos clases de pacientes:

Req 19 Pacientes que vienen por primera vez:

Se le solicitan todos los datos personales:

- Nombre y Apellido
- N° DNI
- Fecha de nacimiento
- Obra social
- Nº afiliado Obra social
- Nº Teléfono
- E-mail
- Dirección
- Localidad

Una vez que se tienen estos datos, se les puede asignar un turno.

Req 20 Pacientes que han concurrido con anterioridad:

En este caso no se le pedirán la totalidad de los datos, porque ya se los tendrá en el sistema. Solo será necesario solicitarle nombre y apellido o tipo y número de documento, para ubicar al paciente dentro del sistema.

Req 21

Los pacientes podrán solicitar turnos para un médico en particular, para algún médico de una especialidad o para una determinada acción médica. En cualquiera de los tres casos el turno será dado para un determinado médico, lo que varía es la forma de seleccionarlo. Si se ingresa una especialidad o una acción médica, se podrá seleccionar entre los médicos que tienen esa especialidad o que realizan esa acción médica.

Req 22

El paciente podrá elegir el día y horario que le convenga, siempre que el turno que elija esté en el horario de atención del médico y no haya sido reservado por algún otro paciente previamente, y que el día no se encuentre bloqueado.



Rev. 1.4 Pág. 14 de 19 29/03/2017

Req 23

La agenda se utiliza para planificar las citas diarias de cada médico. Desde la pantalla podrán ver los pacientes que tiene citados el médico en el día.

Req 24

En la agenda se tendrán las opciones: dar turno, bloquear/desbloquear turno, una lista desplegable con los médicos disponibles (sólo se ve la agenda del que esté seleccionado); otra con las especialidades disponibles y otra con las acciones médicas disponibles. También se verá un calendario, donde se podrá elegir una fecha determinada, y se mostrará la agenda del médico correspondiente al día elegido.

Req 25

La agenda permite a cada médico bloquear turnos de tal forma que no se puedan dar citas en ese día y así quedar reservado. También existirá la opción desbloquear turno.

Req 26

El usuario también podrá emitir informes o listados. Algunos listados que se pueden emitir son:

- Pacientes citados en el día.
- Pacientes por profesional, a atender en un rango de fechas.
- Pacientes por Obra Social, a atender en un rango de fechas.
- Profesionales disponibles en el día
- Profesionales por especialidad
- Profesionales por acción médica.

Req 27 Bloqueo de días / turnos

Durante el transcurso del período los médicos pueden decidir no atender ciertos días por algún motivo, (por ejemplo: asistencia a un Congreso, enfermedad, etc.) en ese caso deberá poder bloquea los días necesarios. En el caso que hubiese turnos asignados para los días bloqueados, se listarán los pacientes que habrá que avisar de la suspensión de la consulta y asignarles otro turno, o en algún caso buscar a otro profesional con la misma especialidad para que lo reemplace, pero siempre avisándole al paciente y que decida si acepta el cambio de profesional o cambia el turno. Al bloquear el día, no se pueden asignar turnos en esa fecha.



7 Emisión de Informes

Los informes serán los siguientes:

Listados de Pacientes

Por día

Al seleccionar esta opción, se observa una ventana en donde una vez ingresada una fecha se puede seleccionar la opción de listar todos los pacientes con turno ese día, los pacientes con turno para un determinado profesional, o para una determinada acción médica. Estas dos últimas opciones se seleccionan a través de un menú desplegable.

Una vez seleccionado esto, se tiene la posibilidad de imprimir directamente el listado, o bien se puede tener una vista previa del mismo en pantalla.

En el listado figura el nombre y apellido del paciente, el horario del turno que tiene asignado, el profesional con el que tiene cita y la acción médica.

Por Profesional

Una vez elegida esta opción, se tiene acceso a una pantalla en donde debe seleccionarse de un menú desplegable el nombre del profesional del que se quiere tener el listado. Se tiene también la posibilidad de listar los pacientes que tienen turno dentro de un determinado rango de fechas.

También se puede, como en el caso anterior, listar todos los pacientes o seleccionar según Acción Médica a través de un menú desplegable.

Por Obra Social

Cuando se elige esta opción, se ve una pantalla similar a las anteriores en donde puede seleccionarse de un menú desplegable la Obra Social por la que se quiere listar.

Listados de Profesionales

Por día

Puede ser filtrado por especialidad o no.

Por especialidad

Por Acción Médica

Dada una Acción Medica y obtener un listado de todos los médicos que la realizan.



8 Funcionalidades del Sistema

- > Turnos
 - o Dar Turno
 - o Bloquear Día
 - o Desbloquear Día
- Pacientes
 - o Buscar
 - Alta
 - o Editar
 - o Eliminar
- > Informes
 - o Pacientes
 - Por día
 - Por Profesional
 - Por Obra Social
 - o Profesionales
 - Por día
 - Por especialidad
 - Por acción médica
- Ayuda
 - o Contenido
 - o Acerca de...

9 Apéndice

Selección del profesional:

Lo primero que se debe hacer es elegir un modo de selección, o sea, se puede elegir dar un turno para un profesional determinado, o para cualquier profesional que tenga una especialidad / subespecialidad específica, o para determinada acción médica.

El modo de selección implica cuál es el orden en que se van a elegir las tres categorías que hay que completar para dar un turno: profesional, especialidad / subespecialidad y acción médica. Las posibles combinaciones son:

- > Apellido y Nombre, Especialidad / Subespecialidad y Acción Médica
- > Apellido y Nombre, Acción Médica y Especialidad / Subespecialidad
- > Especialidad / Subespecialidad, Apellido y Nombre y Acción Médica
- > Especialidad / Subespecialidad, Acción Médica y Apellido y Nombre
- > Acción Médica, Especialidad / Subespecialidad y Apellido y Nombre
- > Acción Médica, Apellido y Nombre y Especialidad / Subespecialidad

Calendario

Una vez elegido el profesional, se actualiza el calendario, según el rango de fechas en que atiende el mismo, desplegándose los días de la semana en que atiende el mismo.

Para elegir un día determinado, se debe hacer clic sobre el calendario, en la fecha correspondiente. Si se intenta marcar un día en que el profesional no atiende, se muestra un mensaje advirtiéndolo.

Agenda para un día determinado

Luego de elegir la fecha correspondiente para el turno, se despliega la agenda del profesional elegido para la fecha elegida, con los turnos otorgados y los que aún están libres.

El tipo de agenda que se visualiza, depende de lo que haya determinado el profesional en el momento de cargar sus datos para ese período

Se puede visualizar tres tipos de agenda:

> Turnos a intervalos de tiempo fijo, atendiendo de a un paciente por vez.

En este caso, se mostrará el día dividido en intervalos de tiempo fijos. Este intervalo depende de lo que haya estipulado el profesional



correspondiente. Puede ser, por ejemplo, 15 mi, 20 min, etc. A continuación de cada horario aparecerá el nombre de un paciente, si el turno en ese horario ya fue otorgado, o aparecerá un espacio en blanco, si el turno aún está libre.

En este tipo de turnos, solamente un paciente puede tener cita para una determinada hora.

➤ Turnos por orden de llegada, en un período de tiempo especificado con anterioridad.

En este caso, no figura todo el día dividido en intervalos de tiempo, sino que los mismos se van cargando a medida que se van ingresando pacientes.

Este tipo de turnos se utiliza para ir asignándoles un horario a los pacientes que llegan, de acuerdo al tiempo que ocupe la acción médica para la cuál reservan el turno. Los turnos se van asignando en forma correlativa (orden de llegada).

Tiene la particularidad de que, si hay pacientes con turno, los mismos quedan todos en la parte superior de la agenda, quedando la parte inferior en blanco.

Llegada la hora de finalización del horario de atención del médico (estipulado de antemano), no se dejan ingresar más pacientes.

> Turnos a intervalos de tiempo fijo, pero atendiendo de a más de un paciente por vez.

Este caso es igual al primero, en donde la agenda está divida en intervalos de tiempo fijos estipulados con anterioridad. La diferencia es que en un determinado horario puede estar citado más de un paciente.

La cantidad de pacientes por horario, también es determinada por el profesional durante el armado de su agenda.

Cualquiera sea el tipo de agenda mostrada, que quede un espacio en blanco, significa que el turno en dicho horario no fue otorgado. Para otorgar el turno, es necesario realizar clic sobre el espacio en blanco, luego presionar el botón Dar Turno y a continuación se despliega la ventana "Lista de Pacientes", cuyo funcionamiento se detalla más adelante.

Cuando se presiona el botón OK en dicha ventana, se vuelve a la pantalla de turnos, pero en lugar de aparecer en blanco el horario en cuestión, aparece el nombre y apellido del paciente elegido.



Presionando el botón Salir, se cierra la ventana para dar turnos.

Se debe dar la posibilidad de atenderse con el mismo profesional pero haciendo un cambio de turno.

Los datos de pacientes que se registran son:

Datos Personales:

- > Apellido
- Nombre
- Nro. De Historia Clínica
- > Tipo y Nro. de Documento
- > Fecha de Nacimiento
- Lugar de Nacimiento
- Nacionalidad

Domicilio:

- > Calle
- Número
- > Piso
- > Departamento
- Código Postal
- Localidad
- > Provincia

Forma de comunicación

- > Teléfono
- Celular
- > Email

Obra Social:

- Nombre de la Obra Social
- Nro. de afiliado
- Nombre del plan de la obra social.

Debido a que hay datos que se tienen que ingresar en forma obligatoria, los mismos se marcan con un *. Igualmente, si no se ingresa alguno de ellos, al presionar el botón Aceptar, se muestra un mensaje indicando cuál es el dato que falta.

Los datos obligatorios son todos los datos personales, la provincia en que está domiciliado el paciente y el nombre de la obra social y el plan respectivo.