EJERCICIO PRÁCTICO COMPLEMENTARIO 3

CLÍNICA DE OJOS

La clínica privada de ojos *CórdobaMed* es un centro de salud que realiza la atención de pacientes en distintas especialidades oftalmológicas. Cuenta con una serie de consultorios en los cuales atienden profesionales especializados en diversas áreas vinculadas con temas oculares; y dos quirófanos donde se llevan a cabo cirugías menores (de baja complejidad). Este centro médico ha requerido el desarrollo de un sistema para la gestión de sus turnos, pacientes y atenciones en consultorio realizadas a los mismos.

Una persona puede solicitar un turno en forma personal o telefónica. La secretaria busca horarios disponibles para un profesional, una especialidad y/o fecha en particular, y acuerda con el paciente día, hora y profesional. Se ha planteado como requisito que la búsqueda de horarios no exceda los 30 segundos. Luego la secretaria consulta a la persona si es paciente de la clínica (ante lo cual solicita el tipo y número de documento del paciente) o si es la primera vez que se atenderá en el lugar; en cuyo caso se lo registra como nuevo paciente, con sus datos personales y un número de historia clínica único. Para finalizar con el otorgamiento del turno, la secretaria registra la asignación del turno al paciente. En caso que el paciente realice personalmente este pedido, se le emite un comprobante con los datos del turno otorgado.

La clínica organiza los horarios de atención para consulta según la disponibilidad de los profesionales en cada especialidad, lo que le permite luego diagramar los turnos. Esto significa que en primer lugar se registran los días y horarios que atenderá cada profesional y el intervalo de tiempo determinado para cada turno. Luego se genera una agenda de turnos con los turnos disponibles para ser otorgados.

Ante la necesidad de un profesional de cambiar su horario de atención en la clínica, solicita la modificación de su disponibilidad horaria y en función de las posibilidades de la clínica se procede a una nueva definición del mismo. Si bien estas situaciones son casuales, es importante tener en cuenta que cada horario de atención de cada profesional debe tener una fecha de vigencia a fin de evitar que al momento de diagramar los turnos, existan errores en la generación de la agenda correspondiente.

Se ha requerido que el sistema, al consultar los turnos para cada profesional, distinga a través de diferentes colores los días en los cuales no existe disponibilidad de turnos - ya que están todos asignados -, de aquellos días en donde aún existe disponibilidad para agendar algún turno. Además se solicitó que al visualizar los turnos para una fecha específica se muestren en diferente color los turnos disponibles y los ya asignados.

La secretaria diariamente confirma los turnos otorgados para el día siguiente, mediante una llamada al teléfono informado por el paciente. En caso que no pueda comunicarse y confirmar el turno, se mantiene el turno en el mismo estado.

La clínica cuenta con un registro histórico de la asignación y seguimiento de los turnos a fin de poder tomar decisiones oportunamente. Para ello se consideran las siguientes situaciones

- ✓ Puede suceder que al comunicarse con el paciente, éste informe que no podrá asistir; en tal caso se cancela la asignación del turno registrando el motivo correspondiente y se libera el turno estableciéndolo nuevamente como disponible.
- ✓ Cuando el turno se otorga para el mismo día, en ese momento se establece el estado del mismo como
 confirmado.
- ✓ Al finalizar el día, los turnos sin asistencia serán anulados de forma automática.
- ✓ Si por alguna circunstancia el paciente se presentó al turno pero nunca ingresó al consultorio, dicho turno procede a ser anulado al finalizar el día.
- ✓ Cuando el paciente se comunica para cancelar el turno, se registra la fecha de la cancelación del turno y se libera el turno registrándolo como disponible.
- ✓ Al finalizar el día, los turnos que quedaron disponibles porque nunca fueron otorgados se registrarán como "No asignados", para su posterior análisis.

Cuando el paciente se presenta al turno, la secretaria le consulta si posee obra social o es un paciente particular. El paciente particular debe abonar la consulta ante lo cual se extiende una factura, la cual debe cumplir con la normativa vigente según lo establece la Ley de Facturación.

Cuando un paciente informa que posee obra social se verifica la existencia de convenio con la mencionada obra social y se le solicita la correspondiente orden de consulta, luego de lo cual se registra obra social, número de afiliado, número de orden de consulta y hora de llegada al turno. Si no se realiza atención a través de la obra social presentada por el paciente se le ofrece la posibilidad de realizar el pago particular de la consulta. Es importante remarcar que los pacientes que disponen de obra social no deben abonar importe alguno bajo ningún concepto.

El centro médico ha establecido que en la sala de espera se dispongan varias pantallas donde se mostrarán los turnos del día para los cuales se haya presentado el paciente, organizados por médico y horario. También se planteó que el médico, mediante un equipo en su consultorio y una opción del sistema, pueda convocar al paciente notificándolo mediante las diferentes pantallas.

Cuando el paciente acude al consultorio, el médico deberá registrar el inicio de la atención, indicando el horario real de atención. Esta situación se visualizará en las pantallas de la sala de espera.

Si el paciente no se presenta en el consultorio al ser convocado, el médico podrá llamar al siguiente paciente. En estos casos, el turno nuevamente se registra como asistido o en espera, según corresponda.

El profesional atiende al paciente, realiza la observación y examen del paciente y determina el diagnóstico. Luego registra esta información en la historia clínica del paciente, además del tratamiento real asignado y la fecha recomendada de la siguiente consulta. Una vez que el paciente se retira, el médico registra la finalización de la atención, y se deja de visualizar el turno en las pantallas de la sala de espera. Existe un nomenclador que define los diagnósticos que un paciente puede presentar y que posee la siguiente información: código de diagnóstico, nombre, descripción, tratamiento recomendado, fecha de vigencia del nomenclador.

Luego de examinar al paciente, el profesional puede efectuar algún estudio o tratamiento menor (por ejemplo: fondo de ojos), provocando que el paciente deba esperar algún tiempo en la sala de espera mientras el médico atiende otros turnos. Ante esta situación, el turno se establecerá "en espera" hasta la nueva convocatoria del médico al consultorio. En estos casos el médico, al registrar la atención también deberá registrar la correspondiente práctica indicando código de práctica nomenclada, nombre y descripción, además de los datos del paciente y la obra social correspondiente.

El Directorio ha requerido contar con información acerca de los profesionales que mayor número de consultas atienden como así también estadísticas sobre las atenciones realizadas a particulares y a cada una de las obras sociales con las que se poseen convenios vigentes.

El centro médico está evaluando la posibilidad que los pacientes puedan realizar consultas vía Web sobre los días y horarios que atiende cada profesional y/o especialidades, e información general de la clínica, por lo que ha solicitado su implementación para esta primera fase del proyecto. Las gestiones vía Web deberán poder realizarse desde navegadores Web Internet Explorer 6.0 o superiores, y navegadores Mozilla Firefox a partir de la versión 3.0 y navegador Google Chrome.

La clínica ha decidido trabajar con sistema operativo Windows XP PRO y aplicaciones Microsoft. El sistema deberá tener interfaces gráficas de usuario similares a las de Windows. Se ha requerido que el sistema a desarrollar pueda ofrecer un funcionamiento simultáneo de al menos 2 puestos de trabajo, pudiendo llegar a 5.

Por otra parte se ha definido que en cuanto a cuestiones de seguridad se limite el número de intentos de conexión no exitosos permitidos a tres, y a partir de este momento rechazar otros intentos hasta que un usuario supervisor realice la autorización específica. También se ha establecido que deberán realizarse resguardo de los datos (backups) en forma semanal, deseando que este tiempo sea parametrizable.

RESOLUCIÓN PROPUESTA

FLUJO DE TRABAJO DE REQUISITOS

LISTADO DE REQUERIMIENTOS

REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

El sistema permitirá:

- Gestionar turnos de pacientes
- Gestionar cobros de consultas
- Gestionar asistencia a consultas (comienzo de la consulta, finalización, duración)
- Gestionar atención de consultas
- Administrar historias clínicas (creación y atenciones médicas realizadas)
- Administrar datos de pacientes
- Administrar datos de profesionales
- Administrar horarios de profesionales
- Administrar consultorios de atención y asignaciones de los mismos.
- Diagramar la agenda de turnos según horarios establecidos de profesionales
- Administrar especialidades
- Administrar Obras Sociales
- Administrar Nomenclador de diagnósticos clínicos
- Administrar Nomenclador de prácticas
- Brindar información de horarios de atención y profesionales médicos
- Brindar información referida a los atenciones médicas realizadas por los profesionales
- Realizar informes sobre las solicitudes de turnos para atención médica
- Brindar información estadística respecto al número de atenciones realizadas por las diferentes Obras Sociales y por particulares

OBJETIVO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

Procesar y brindar información que permita gestionar la asignación de turnos, la atención médica de pacientes en consultorio y el cobro de las consultas, administrando la diagramación de turnos disponibles de los distintos profesionales y la generación de los reportes necesarios.

REGLAS DE NEGOCIO

A continuación se describen las reglas de negocio consideradas para el dominio bajo estudio.

N°	Regla de negocio	Descripción			
1	Diagramación de turnos	La diagramación de turnos se hará en función de las disponibilidades horarias y duración de consultas informadas por cada profesional, estableciéndose una fecha de vigencia para estos horarios.			
2	Registro de turno para una persona	Para agendar un turno a una persona ésta debe estar registrada como paciente con todos sus datos personales y una historia clínica asignada.			
3	Número de Historia Clínica	El número de Historia Clínica consiste en un número único para cada paciente y debe ser generado en forma correlativa.			
4	Confirmación de turnos	Todos los turnos otorgados, que fueron solicitados en fecha previa a la fecha actual, deben ser confirmados con un día de anticipación.			
5	Otorgamiento de turnos para el día actual.	Los turnos dados para el mismo día no necesitan pasar por el proceso de confirmación, directamente se registra como			

Año 2012

N°	Regla de negocio	Descripción	
		confirmado.	
6	Cancelación de turnos	 Los turnos se pueden cancelar en los siguientes casos: a) Al comunicarse la secretaria con un paciente para confirmar el turno, éste informa que no podrá asistir. b) El paciente se comunica para pedir la cancelación del turno. En éstos casos se deberá registrar la fecha en que se realiza y liberar el turno registrándolo como disponible. 	
7	Anulación de turnos	La anulación de turnos procede en los siguientes casos: a) Todos los turnos del día que no tuvieron asistencia. b) Todos los turnos del día en los que habiéndose presentado el paciente luego no entró a la consulta.	
8	Formas de Pago	 Las formas de pago aceptadas son: a) Paciente Particular: Se recepta el pago en efectivo. b) Paciente con Obra Social: Para las Obras Sociales con convenio en vigencia se receptará la Orden de Consulta y no se cobrará ningún importe en concepto de coseguro. 	
9	Registro de Diagnósticos	Para el registro del o los diagnósticos en una consulta, debe respetarse el Nomenclador existente.	
10	Registro de Prácticas	Para el registro del estudio o práctica a realizar a un paciente, debe considerarse el Nomenclador existente.	

MODELO DE OBJETOS DEL DOMINIO DEL PROBLEMA - DIAGRAMA DE CLASES

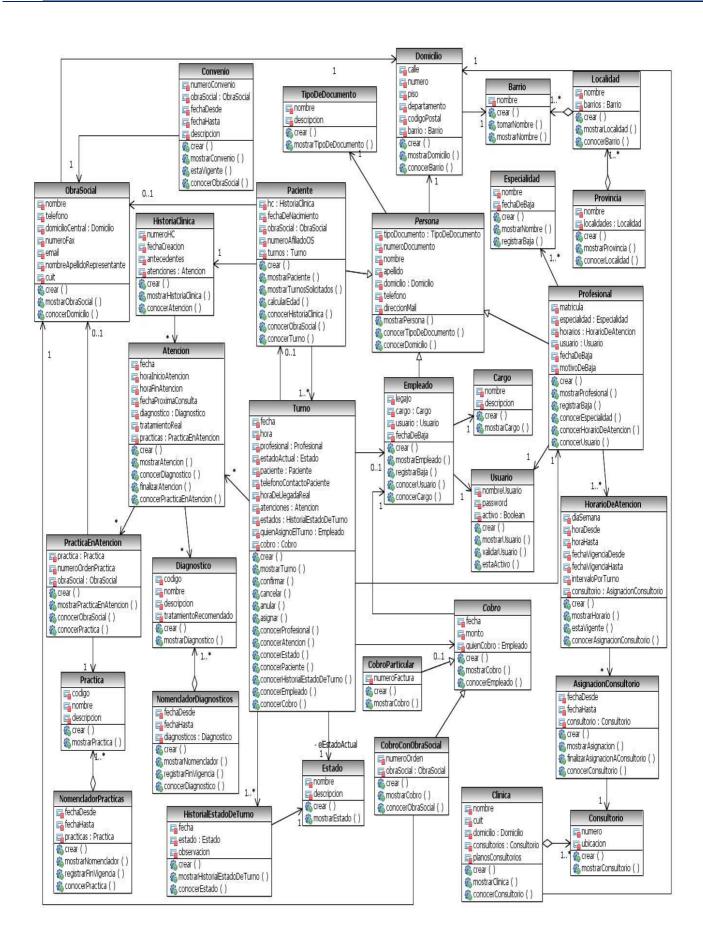
Se presenta a continuación el Modelo de Objetos del Dominio del Problema representado con el diagrama de clases.

Consideraciones respecto al MODP

- Para aquel paciente que posea obra social, se mantiene una única obra social.
- Aquel paciente particular que deba realizar algún tipo de práctica no deberá abonar ningún monto.

Nota

- La multiplicidad 0..* se presenta en el diagrama como *.
- Aspectos opcionales en la propuesta de solución:
 - o La clase AsignaciónConsultorio es una propuesta de solución que optimiza el modelo.
 - o La clase Clínica contiene los datos de la clínica y los planos.



MODELO DE CASOS DE USO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

El modelo de casos de uso del sistema de información que se presenta a continuación incluye el listado de actores y definición de rol de cada uno de ellos, diagrama de casos de uso completo (casos de uso esenciales y de soporte) y definición del objetivo de cada caso de uso, además de descripciones correspondientes a algunos casos de uso.

LISTA DE ACTORES

Nombre del Actor	Descripción del rol del actor	
Supervisor De Turnos	Es el responsable de generar, consultar y modificar la agenda de turnos como así también de generar los informes de historial de turnos y de atenciones por profesional.	
Responsable de Recepción de Pacientes	Es el encargado de administrar los datos de los pacientes, gestionar las solicitudes, confirmaciones y modificaciones de turnos, registrar la asistencia a los turnos, consultar prácticas realizadas y generar informes de atención realizadas a particulares y a través de obras sociales.	
Responsable de Personal	Es el encargado de mantener actualizados los datos personales de los profesionales, sus horarios de atención, los datos de los demás empleados, administrar los datos de las diferentes especialidades y de los cargos de los empleados.	
Responsable de Administración	Es el encargado de gestionar los datos de las obras sociales y los convenios con las mismas. Por otra parte administra los planos de distribución de los consultorios, la asignación de profesionales a los diferentes consultorios y los nomencladores tanto de prácticas como de diagnósticos.	
Responsable de Atención Médica	Es el encargado de la gestión de atenciones realizadas teniendo en cuenta las llamadas a consultorios, el ingreso a consultorio, la atención propiamente dicha y actualización de la historia clínica.	
Interesado Web Persona interesada en realizar consultas vía Web de los días y horari atiende cada profesional y/o especialidades, e información general clínica.		
Reloj Responsable de la anulación diaria de los turnos no cumplimentado		
Usuario	Es el responsable de iniciar y cerrar sesión y de cambiar la contraseña cuando considere necesario.	
Administrador del Sistema	Encargado de administrar el perfil de los usuarios, asignando los permisos a cada usuario.	

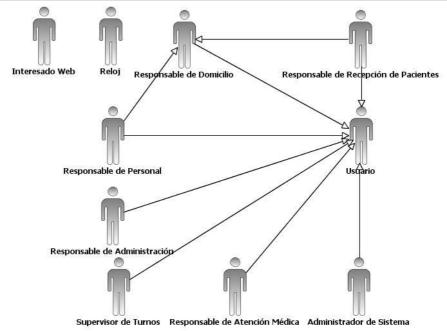


DIAGRAMA DE CASOS DE USO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

DIAGRAMA DE CASOS DE USO: CASOS DE USO ESENCIALES

El siguiente diagrama presenta los casos de uso esenciales del sistema a desarrollar, sus relaciones y los actores que interactúan en cada uno.

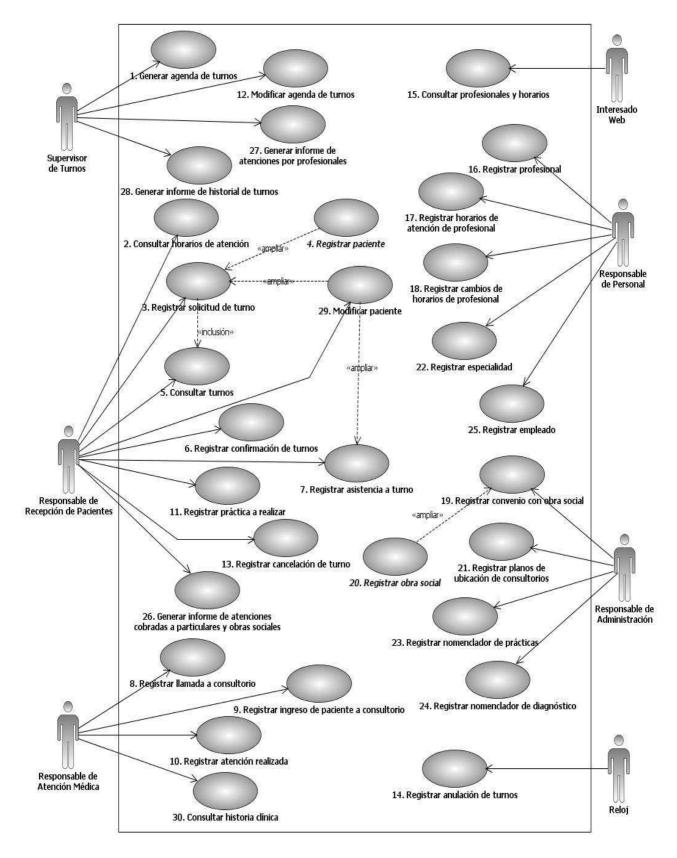
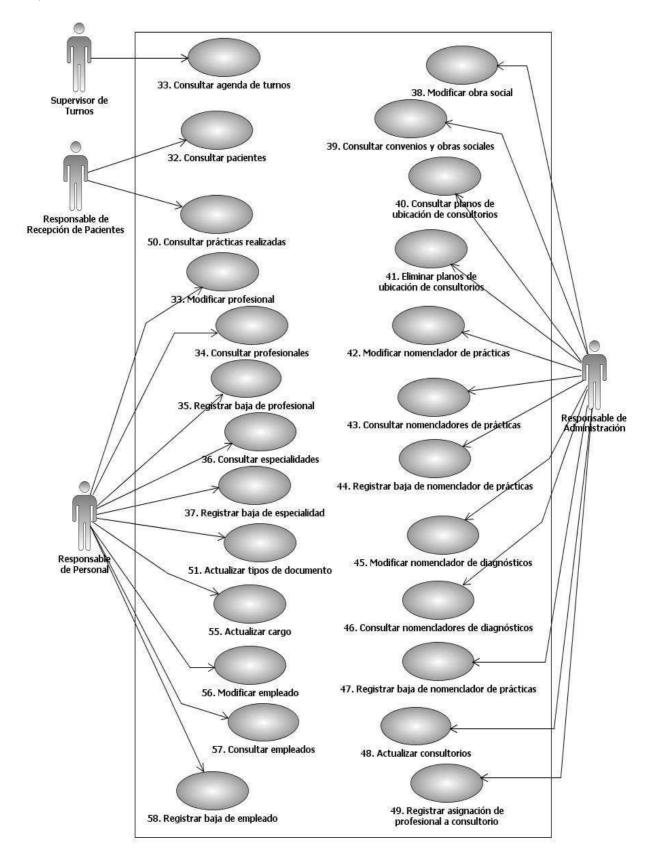
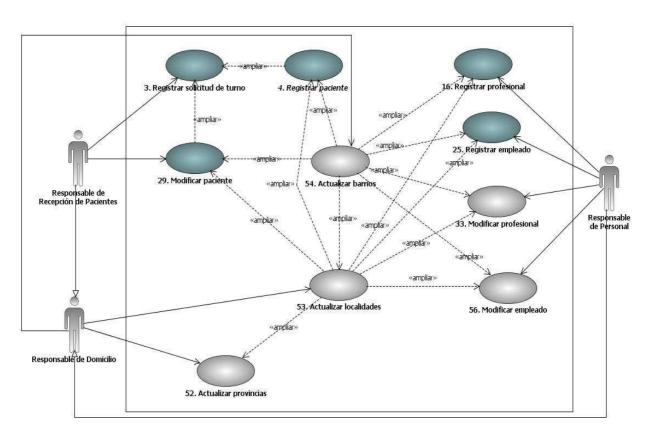


DIAGRAMA DE CASOS DE USO: CASOS DE USO DE SOPORTE

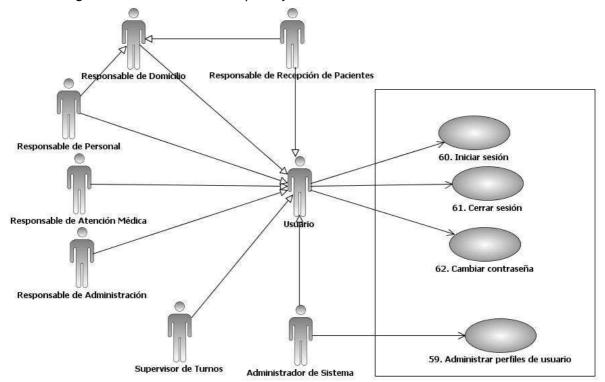
El siguiente diagrama presenta los casos de uso de soporte del sistema a desarrollar, sus relaciones y los actores que interactúan en cada uno.





Nota

Los casos de uso sombreados constituyen casos de uso esenciales que se presentan aquí para comprender correctamente el diagrama de casos de uso de soporte y las relaciones entre dichos casos de uso.



<u>Nota</u>

En la propuesta de solución se ha planteado el registro y actualización de los planos de la clínica y el mantenimiento de los datos de la misma que serán publicados en la página Web, esto se puede considerar como opcional.

LISTADO DE CASOS DE USO (ESENCIALES Y DE SOPORTE) Y DEFINICIÓN DE OBJETIVO O BREVE DESCRIPCIÓN

En el siguiente cuadro se especifican los objetivos o breve descripción de cada caso de uso identificado en el diagrama de casos de uso.

	Caso de Uso	Objetivo o Breve Descripción	
	Generar agenda de turnos	Generar y registrar los turnos de atención de cada profesional de acuerdo con la frecuencia entre turnos estipulada por cada uno de ellos de acuerdo a sus horarios de atención.	
2.	Consultar horarios de atención	Brindar información sobre días, horarios, y localización de los consultorios de atención y asignación de los consultorios, para cada uno de los profesionales que atienden en la clínica.	
3.	Registrar solicitud de turno	Registrar el turno solicitado por un paciente y emitir el comprobante en los casos que corresponda.	
4.	Registrar paciente	Registrar los datos personales de un nuevo paciente y generarle una historia clínica.	
5.	Consultar turnos	Brindar información sobre los turnos, disponibles u otorgados, para un determinado profesional y permitir la selección de un turno disponible.	
6.	Registrar confirmación de turnos	Registrar la confirmación o cancelación de un turno específico previamente asignado a un paciente.	
7.	Registrar asistencia a turno	Registrar la asistencia de un paciente a un turno específico y el cobro de la consulta en forma particular o con obra social.	
8.	Registrar llamada a consultorio	Registrar la llamada al paciente para su ingreso al consultorio a fin de ser atendido por el profesional.	
9.	Registrar ingreso de paciente a consultorio	Registrar el inicio de la atención medica que realiza el profesional a su paciente.	
10.	Registrar atención realizada	Registrar la finalización de la atención que realiza el profesional a un paciente asentando en la historia clínica el diagnóstico y el tratamiento sugerido si corresponde.	
11.	Registrar práctica a realizar	Registrar los datos correspondientes a las prácticas a realizar por cada paciente, indicando el número de orden de práctica y obra social si corresponde.	
12.	Modificar agenda de turnos	Registrar los cambios en la agenda de turnos según las novedades informadas por los profesionales en cuanto a sus horarios de atención.	
13.	Registrar cancelación de turno	Registrar la cancelación de un turno según lo informado por un paciente, y dejar como disponible el mismo.	
14.	Registrar anulación de turnos	Registrar aquellos turnos no asistidos para una determinada fecha, aquellos en los que el paciente se presentó pero no ingresó al consultorio o los turnos que nunca fueron otorgados	
15.	Consultar profesionales y horarios	Permitir consultar los diferentes profesionales que atienden en los consultorios según las especialidades y los horarios que cada uno cubre.	
16.	Registrar profesional	Registrar los datos personales y especialidad de cada uno de los profesionales que se incorporan para prestar servicio en la clínica, asignando nombre de usuario y contraseña	
17.	Registrar horarios de atención de profesional	Registrar los días y horas en los que atiende cada profesional, indicando la fecha de vigencia de dicho cronograma.	
	Registrar cambios de horarios de profesional	Registrar las novedades o cambios en los horarios de atención que ofrece cada profesional.	
19.	Registrar convenio con obra social	Registrar los datos y condiciones correspondientes al convenio de cobertura que la clínica realiza con cada obra social que brinda el servicio a sus pacientes.	
	Registrar obra social	Registrar los datos de cada obra social con las que opera la clínica.	
21.	Registrar planos de	Registrar los datos correspondientes a la localización de cada uno de los	

Caso de Uso	Objetivo o Breve Descripción		
ubicación de consultorios	consultorios en los que atienden los distintos profesionales y el plano de ubicación.		
22. Registrar especialidad	Registrar los datos de las diferentes especialidades medicas en las que la clínica presta servicios por contar con al menos con un profesional del área.		
23. Registrar nomenclador de prácticas	Registrar el Nomenclador de prácticas (conjunto de prácticas posibles identificadas a través de un código y una descripción) con la fecha de vigenci correspondiente.		
24. Registrar nomenclador de diagnóstico	Registrar el Nomenclador de diagnósticos (lista de diagnósticos, identificados a través de un código, un nombre y una descripción) con la fecha de vigencia correspondiente.		
25. Registrar empleado	Registrar los datos personales de los empleados que se incorporan en la clínica asignando nombre de usuario y contraseña.		
26. Generar informe de atenciones cobradas a particulares y obras sociales	Generar y emitir un reporte con lo recaudado por atención a particulares y/o a través de obras sociales según el criterio seleccionado.		
27. Generar informe de atenciones por profesionales	Generar y emitir información con el total de atenciones realizadas por cada profesional, ofreciendo diversos criterios de selección.		
28. Generar informe de historial de turnos	Generar y emitir reporte de la historia (la cual se deduce de los diferentes estados por los que atraviesa el turno) de los turnos correspondientes a diferentes periodos.		
29. Modificar paciente	Registrar los cambios en los datos personales de un paciente.		
30. Consultar historia clínica	Consultar los datos de cada atención realizada a cada paciente según diferentes criterios de consulta.		
31. Consultar pacientes	Brindar información de los datos personales de un paciente.		
32. Consultar agenda de	Consultar los turnos en una agenda de turnos, utilizando diferentes criterios de		
turnos	búsqueda.		
33. Modificar profesional	Registrar los cambios en los datos personales que informa un profesional.		
34. Consultar profesionales	Consultar los datos personales y los horarios de atención de cada profesional.		
35. Registrar baja de profesional	Registrar los datos referidos a la baja de un profesional.		
36. Consultar especialidades	Brindar información de las distintas especialidades que se atienden en la clínica.		
37. Registrar baja de especialidad	Registrar los datos referidos a la baja de una especialidad.		
38. Modificar obra social	Registrar los cambios en los datos de una obra social.		
39. Consultar convenios y obras sociales	Consultar información referida a los diferentes convenios con las Obras Sociales que dispone la clínica para ofrecer servicios a sus pacientes.		
40. Consultar planos de ubicación de consultorios	Brindar información referida a la localización de cada uno de los consultorios donde los diferentes profesionales prestan sus servicios y del plano de ubicación.		
41. Eliminar planos de ubicación de consultorios	Eliminar los planos de ubicación de consultorios.		
42. Modificar nomenclador de prácticas	Registrar los cambios que se produzcan en el nomenclador de prácticas.		
43. Consultar nomencladores de prácticas	Consultar información de los nomencladores de prácticas.		
44. Registrar baja de nomenclador de prácticas	Registrar la baja del nomenclador de prácticas cuando el mismo pierde vigencia.		

62. Cambiar contraseña

Caso de Uso	Objetivo o Breve Descripción			
45. Modificar nomenclador de diagnósticos	Registrar los cambios que se produzcan en el nomenclador de diagnósticos.			
46. Consultar nomencladores de diagnósticos	Consultar información de los nomencladores de prácticas			
47. Registrar baja de nomenclador de diagnósticos	Registrar la baja del nomenclador de diagnósticos cuando el mismo pierde vigencia.			
48. Actualizar consultorios	Actualizar (registrar, modificar, eliminar y consultar) los datos de cada consultorio.			
49. Registrar asignación de profesional a consultorio	Registrar los datos correspondientes a la asignación del consultorio en que cada profesional realizará la atención a sus pacientes.			
50. Consultar prácticas realizadas	Consultar a través de diferentes criterios de las prácticas realizadas a los pacientes, en diferentes periodos.			
51. Actualizar tipos de documento	Actualizar (registrar, modificar, eliminar y consultar) los datos de cada tipo de documento.			
52. Actualizar provincias	Actualizar (registrar, modificar, eliminar y consultar) los datos de cada provincia.			
53. Actualizar localidades	Actualizar (registrar, modificar, eliminar y consultar) los datos de distintas localidades.			
54. Actualizar barrios	Actualizar (registrar, modificar, eliminar y consultar) los datos de cada barrio.			
55. Actualizar Cargo	Actualizar (registrar, modificar, eliminar y consultar) los datos referidos a los cargos de los empleados.			
56. Modificar empleado	Registrar los cambios en los datos personales de un empleado.			
57. Consultar empleados	Consultar los datos personales de cada empleado aplicando diferentes criterios.			
58. Registrar baja de empleado	Registrar los datos referidos a la baja de un empleado.			
59. Administrar perfiles de usuario	Ingresar o quitar los permisos asignados a un usuario en el sistema.			
60. Iniciar sesión	Validar el usuario que desea ingresar al sistema e iniciar la sesión correspondiente, habilitando las opciones del sistema que tiene autorizado dicho usuario.			
61. Cerrar sesión	Finalizar la sesión del usuario en el sistema registrando la misma.			

DESCRIPCIÓN DE CASOS DE USO DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN

A continuación se presentan las descripciones a trazo fino de algunos casos de uso del sistema de información.

Registrar el cambio de contraseña o clave realizado por el usuario del sistema.

Nombre del Caso de Uso R	Nro.	Nro. de Orden: 03			
Nivel del Caso de Uso ☐ Negocio		⊠S	istema de Información		
Paquete: Gestión de Turr	ios				
Prioridad	☑ Alta	☐ Media	□ Baja		
Complejidad	☐ Alta	Media	□ Baja		
Categoría	☑ Esencial	□S	oporte		
Actor Principal Responsable de Recepción de Pacientes Actor Secundario: no aplica					
Tipo de Caso de uso	☑ Concreto		bstracto		
Objetivo					
Registrar el turno solicitado por un paciente y emitir el comprobante en los casos que					
corresponda.					
Precondiciones: no aplica					

Post
Condiciones

<u>Éxito</u>:

- Se registró la solicitud de turno para el paciente.
- Se registró la solicitud de turno para el paciente y se imprimió el comprobante de turno.

Fracaso: El caso de uso se cancela cuando:

- La registración del nuevo paciente no se realizó con éxito.
- El Responsable de Recepción de Pacientes no selecciona ningún turno.
- El Responsable de Recepción de Pacientes no confirma el turno para el paciente.
- El Responsable de Recepción de Pacientes decide cancelar la ejecución del caso de uso.

uso.						
	Curso Normal			Alternativas		
1.	Recepción d	o comienza cuando e Pacientes (RRP) una solicitud de turi) ingresa a			
2.	El sistema so clínica del pac	licite se ingrese el iente.	número d	le historia		
3.		esa el número de	historia c	clínica de	 3.A. El RRP desea seleccionar un paciente. 3.A.1. El sistema muestra los pacientes registrados. 3.A.2. El RRP selecciona un paciente. 3.A.2.A. El RRP no encuentra al paciente y desea registrar uno nuevo. 3.A.2.A.1. El sistema llama al caso de uso "Registrar Paciente". 3.A.2.A.2. El sistema verifica que se registró un nuevo paciente y muestra su número de historia clínica. 3.A.2.A.2.A. El sistema verifica que el registro del nuevo paciente no terminó con éxito. 3.A.2.A.2.A.1. El sistema muestra un mensaje informando tal situación. 3.A.2.A.2.A.2. Se cancela el caso de uso. 3.A.3. El sistema muestra el número de historia clínica del paciente. 3.B.1. El sistema llama al caso de uso "Registrar Paciente". 3.B.2. El sistema verifica que se ingresó un nuevo paciente y muestra su número de historia clínica. 3.B.2.A. El sistema verifica que el registro del nuevo paciente no terminó con éxito. 3.B.2.A.1. El sistema muestra un mensaje informando tal situación. 3.B.2.A.2. Se cancela el caso de uso. 	

4.	El sistema busca y encuentra el paciente.	 4.A. El sistema no encuentra el paciente. 4.A.1. El sistema llama al caso de uso "Registrar Paciente". 4.A.2. El sistema verifica que se registró un nuevo paciente y muestra su número de historia clínica. 4.A.2.A. El sistema verifica que el registro del nuevo paciente no terminó con éxito. 4.A.2.A.1. El sistema muestra un mensaje informando tal situación. 4.A.2.A.2. Se cancela el caso de uso.
5.	El sistema muestra los datos del paciente: nombre, apellido, teléfono, obra social y número de afiliado –si	I.A.Z.A.Z. Se currecta el caso de aso.
_	corresponde.	
6.	El sistema consulta si se desean modificar los datos del paciente.	
7.	El RRP no desea modificar datos del paciente.	 7.A. El RRP desea modificar datos del paciente. 7.A.1. El sistema llama al caso de uso "Modificar paciente". 7.A.2. El sistema muestra los datos actualizados del paciente: nombre, apellido, teléfono, obra social y número de afiliado –si corresponde.
8.	El sistema llama al caso de uso "Consultar Turnos".	
9.	El sistema verifica que se seleccionó un turno y muestra los datos del mismo: fecha, hora y nombre del profesional.	 9.A. El sistema verifica que no se seleccionó ningún turno. 9.A.1. El sistema muestra un mensaje informando tal situación. 9.A.2. Se cancela el caso de uso.
10.	El sistema solicita se confirme el turno para el paciente.	
11.	El RRP confirma el turno para el paciente.	11.A. El RRP no confirma el turno. 11.A.1. Se cancela el caso de uso.
	El sistema verifica que el turno no es para el día actual y procede a registrar la fecha de solicitud, el paciente asignado, empleado que asigna el turno, actualiza el estado del mismo como "asignado" y registra los datos en el historial de turnos.	 12.A. El sistema verifica que el turno es para el día actual. 12.A.1. El sistema procede a registrar la fecha de solicitud, el paciente asignado, empleado que asigna el turno, actualiza el estado del turno como "confirmado" y registra los datos en el historial de turnos.
13.	El sistema consulta si se imprime comprobante de turno.	
	El RRP no confirma impresión de comprobante de turno. Fin del caso de uso.	14.A. El RRP confirma impresión de comprobante de turno. 14.A.1. El sistema imprime el comprobante de turno indicando: fecha, hora, nombre del profesional, número de historia clínica, nombre y apellido del paciente. (<i>ver Observaciones</i>)

Observaciones:

- En cualquier momento previo a la confirmación del turno solicitado el Responsable de Recepción de Pacientes podrá cancelar la ejecución del caso de uso.
- **Paso 14.A.1**: El comprobante de turno sólo se imprime si la solicitud del mismo se realiza en forma personal.

Requerimientos No Funcionales: no aplica

Asociaciones de Extensión: 4. Registrar paciente, 29. Modificar paciente

Asociaciones de Inclusión: 5. Consultar turnos					
Caso de uso donde se incluye: no aplica					
Caso de uso al que extiende: no aplica					
Caso de uso de Generalización: no aplica					
Información del documento					
Autor: MFC-MMW – GV	Fecha creación: 28-04-2010				
Autor última modificación: MFC-MMW – GV Fecha última modificación: 02-05-2010					
Archivo: Especificación de Requerimientos					

Nombre del C	aso de Uso REGISTRA	R PACIENTE		Nro. de Orden: 04	
Nivel del Caso de Uso ☐ Negocio			☑ Sistema de Información		
Paquete: Ges	tión de Turnos				
Prioridad	×,	Alta	☐ Media	☐ Baja	
Complejidad		Alta	■ Media	☐ Baja	
Categoría		■ Esencial		☐ Soporte	
Actor Princi Pacientes	pal Responsable	de Recepción	de Actor Secund	lario: no aplica	
Tipo de Caso	de uso	☑ Concreto	☐ Abstracto		
Objetivo Registrar los	s datos personales	de un nuevo pacie	nte y generarle	una historia clínica.	
Precondicione	s: no aplica				
Post Condiciones	<u>Éxito</u> : • Se registró	un nuevo paciente y	se generó la histo	ria clínica.	
	No pudo reg No pudo reg El Responsa	gistrarse el nuevo ba oble de Recepción de	alidad correspond rio correspondien Pacientes no conf	iente al domicilio del paciente. te al domicilio del paciente. irma la registración de un paciente. cancelar la ejecución del caso de uso.	
	Curso Normal			Alternativas	
de Recej opción pa	e uso comienza cuano oción de Pacientes ra registrar un nuevo	(RRP) ingresa a la paciente.			
2. El sistema muestra los tipos de documento y solicita se seleccione el tipo de documento y se ingrese el número de documento del paciente.					
3. El RRP se	elecciona el tipo de do	cumento.			
4. El RRP in	gresa el número de d	ocumento.			
	a valida si existe un po y número de docui		registrado documento 5.A.1. El sisten número registrac	na informa la situación y muestra el de historia clínica del paciente	
6. El sistema del pacier	a solicita se ingresen l ate.	os datos personales			
7. El RRP i	ngresa los siguiente fecha de nacimiento,				
8 FI sistem	ia solicita se ingre	sen los datos del			

9. El RRP ingresa los siguientes datos: calle, número,	
piso, departamento y código postal.	
10. El sistema muestra las provincias registradas.	
11. El RRP selecciona una provincia.	
12. El sistema muestra las localidades registradas para la provincia seleccionada.	
13. El RRP selecciona la localidad que corresponde al domicilio del paciente.	 13.A.1. El sistema llama al caso de uso "Actualizar localidades". 13.A.2. El sistema verifica que la localidad se registró con éxito y muestra su nombre. 13.A.2.A. El sistema verifica que la localidad no se
	registró 13.A.2.A.1. El sistema informa tal situación. 13.A.2.A.2. Se cancela el caso de uso.
14. El sistema muestra los barrios registrados para la localidad seleccionada.	
15. El RRP selecciona el barrio que corresponde al domicilio del paciente.	15.A.1. El sistema llama al caso de uso "Actualizar barrios".
	15.A.2. El sistema verifica que el barrio se registró con éxito y muestra su nombre. 15.A.2.A. El sistema verifica que el barrio no se registró 15.A.2.A.1. El sistema informa tal situación. 15.A.2.A.2. Se cancela el caso de uso.
16. El sistema consulta sobre el tipo de paciente: Particular Con Obra Social	
17. El RRP selecciona paciente particular.	 17.A. El RRP selecciona paciente con obra social. 17.A.1. El sistema muestra las obras sociales y solicita se seleccione la que corresponde al paciente. 17.A.1.A. El RRP selecciona una obra social. 17.A.1.A.1. El RRP ingresa número de afiliado del paciente.
	17.A.1.B. El RRP no selecciona una obra social. 17.A.1.B.1. El sistema considera paciente particular.
18. El sistema solicita se confirme la registración del paciente.	
19. El RRP confirma la registración del paciente.	19.A. El RRP no confirma la registración del paciente. 19.A.1. Se cancela el caso de uso.
20. El sistema genera un número de historia clínica correlativo para el paciente y lo muestra.	
21. El sistema registra el paciente con los siguientes datos: tipo y número de documento, nombre y apellido, número de teléfono, dirección de e-mail, datos del domicilio: calle, número, piso, depto., localidad y barrio, obra social y número de afiliado —si corresponde- y la historia clínica generada indicando el número y fecha de creación, que es la fecha actual.	
22. Fin del caso de uso.	
Observaciones:	

• En cualquier momento previo a la confirmación del registro de los datos del paciente el Responsab de Recepción de Pacientes puede cancelar el caso de uso.		
Requerimientos No Funcionales: no aplica		
Asociaciones de Extensión: 53. Actualizar localidades, 54.	. Actualizar barrios	
Asociaciones de Inclusión: no aplica		
Caso de uso donde se incluye: no aplica		
Caso de uso al que extiende: 3. Registrar solicitud de turno		
Caso de uso de Generalización: no aplica		
Información del documento		
Autor: MFC-MMW – GV	Fecha creación: 28-04-2010	
Autor última modificación: MFC-MMW – GV	Fecha última modificación: 02-05-2010	
Archivo: Especificación de Requerimientos		

Nombre del Caso	de Uso Consultar turnos	Nr	o. de Orden: 05
Nivel del Caso de Uso ☐ Negocio		2	☑ Sistema de Información
Paquete: Gestió	n de Turnos		
Prioridad	■ Alta	☐ Media	□ Baja
Complejidad	□ Alta	■ Media	☐ Baja
Categoría	坚 Esencial		□ Soporte
Actor Principal Re	esponsable de Recepción de Paciente	S Actor Secundario:	: no aplica
Tipo de Caso de	uso 🗷 Concreto	Г	☐ Abstracto
permitir la sele	ación sobre los turnos, disponibles u cción de un turno disponible.	otorgados, para un	determinado profesional y
Precondiciones: r	no aplica		
Post Condiciones	 Éxito: Se consultaron los turnos para un Se consultaron los turnos para imprimió la consulta. Se consultaron los turnos para seleccionó un turno. Fracaso: El caso de uso se cancela cuando No se encuentran turnos gene profesional seleccionado y el Rotros criterios de búsqueda. El Responsable de Recepción de 	un profesional en ur un profesional en ur do: erados en el rango esponsable de Recepo	n rango de fecha dado y se n rango de fecha dado y se de fecha ingresado para el ción de Pacientes no ingresa
Curso Normal		Alf	ternativas
Recepción of para consulta			
	olicita se indique si se quiere realizar la especialidad o por profesional.		
3. El RRP elige	consultar por profesional.	3.A.1. El sistema disponibles y 3.A.2. El RRP selec	nsultar por especialidad. muestra las especialidades solicita se seleccione una. ciona una especialidad.
· ·	verifica que no hay especialidad busca y muestra todos profesionales citando se seleccione uno. (<i>Veres</i>)	seleccionada. 4.A.1. El sistema profesionales especialidad	busca y muestra todos activos correspondientes a la seleccionada solicitando se no. (<i>Ver Observaciones</i>)

*

EPA 3: CLÍNICA DE OJOS AÑO 2012

5.	El RRP selecciona un profesional.	
6.	El sistema muestra: nombre y apellido del profesional	
	y número de matrícula.	
7.	El sistema solicita se ingrese el rango de fechas para	
	el cual se desea consultar turnos.	
8.	El RRP ingresa el rango de fechas para el cual se	
	consultarán los turnos. (Ver Observaciones)	
9.	El sistema busca y encuentra turnos en el rango de	9.A. El sistema no encuentra turnos generados en
	fechas ingresado para el profesional seleccionado,	el rango de fecha ingresado para el
	mostrando los siguientes datos: fecha, hora, estado	profesional seleccionado.
	actual y nombre del paciente asignado -si	9.A.1. El sistema informa tal situación y consulta
	corresponde	si se desean ingresar otros criterios de
		búsqueda.
		9.A.2. El RRP ingresa otros criterios de
		búsqueda.
		9.A.2.A. El RRP no desea ingresar otros
		criterios de búsqueda.
		9.A.2.A.1. Se cancela el caso de uso.
10.	El RRP no selecciona turno.	10.A. El RRP selecciona un turno.
		10.A.1. El sistema verifica que el turno
		seleccionado está disponible.
		10.A.1.A. El sistema verifica que el turno
		seleccionado ya está asignado a un
		paciente.
		10.A.1.A.1. El sistema informa que ese turno
		no puede seleccionarse y permite
		otra selección.
		10.A.2. Fin del caso de uso.
11.	El sistema consulta si se desea imprimir la consulta de	
_	turnos.	
12.	El RRP no confirma la impresión de la consulta de	12.A. El RRP confirma impresión de la consulta de
	turnos.	turnos.
		12.A.1. El sistema imprime la consulta de turnos,
		con los datos del profesional y el detalle
		de los turnos indicando si están
		disponibles o asignados a un paciente.
I 13.	Fin del caso de uso.	

Observaciones:

- En cualquier momento el Responsable de Recepción de Pacientes podrá cancelar la ejecución del caso de uso
- Paso 4: Los profesionales activos son todos aquellos que no están dados de baja.
- **Paso 8**: En el rango de fechas para consultar turnos la fecha inicial deberá ser igual o posterior a la fecha actual.

Requerimientos No Funcionales:

- Paso 9:
- Los días que presenten todos sus turnos ya asignados deberán mostrarse de un color distinto a los días que tienen algún turno aún disponible.
- En una determinada fecha, los turnos disponibles deben mostrarse en un color distinto a los turnos ya asignados.

Asociaciones de Extensión: no aplica

Asociaciones de Inclusión: no aplica

Caso de uso donde se incluye: 3. Registrar solicitud de turno

Caso de uso al que extiende: no aplica

Caso de uso de Generalización: no aplica

Información del documento

Autor: MFC-MMW – GV Fecha creación: 28-04-2010

Autor última modificación: MFC-MMW – GV	Fecha última modificación: 02-05-2010
Archivo: Especificación de Requerimientos	

No	mbre del Caso d	e Uso Registrar confirmación de tu	RNO Nro	. de Orden: 06
Niv	el del Caso de U	so 🗆 Negocio	×	Sistema de Información
Pac	quete: Gestión (de Turnos		
Pric	oridad	☑ Alta	☐ Media	□ Baja
Coı	mplejidad	□ Alta	Media	□ Baja
	tegoría	■ Esencial		Soporte
Act	tor Principal Res	ponsable de Recepción de Paciente	Actor Secundario:	no aplica
Tip	o de Caso de us	o 🗷 Concreto		Abstracto
Re pa	ciente.	firmación o cancelación de un t	urno específico prev	viamente asignado a un
Pre	econdiciones: no	aplica		
Pos	st ndiciones	xito:Se registró la confirmación o conpaciente.	ancelación de un turno	previamente asignado a un
	E	 racaso: El caso de uso se cancela cuan No existen turnos asignados en La fecha ingresada no supera Pacientes no desea ingresar otra No existen turnos asignados pa de Pacientes no desea ingresar 	una fecha próxima sigui la fecha actual y el Re a fecha. ra la fecha indicada y e otra fecha.	esponsable de Recepción de el Responsable de Recepción
		 El Responsable de Recepción de El Responsable de Recepción de 		•
		•	Pacientes decide cance	•
1.	Recepción de	El Responsable de Recepción de Curso Normal comienza cuando el Responsable de Pacientes (RRP) ingresa a la opción la confirmación de un turno de un	Pacientes decide cance	lar la operación.
1.	Recepción de para registrar determinado pa El sistema buso	El Responsable de Recepción de Curso Normal comienza cuando el Responsable de Pacientes (RRP) ingresa a la opción la confirmación de un turno de un	Pacientes decide cance Alte 2.A. El sistema no er	lar la operación. ernativas ncuentra una fecha próxima fecha actual que tenga al asignado. orma la situación.
2.	Recepción de para registrar determinado pa El sistema busc actual que teng	El Responsable de Recepción de Curso Normal comienza cuando el Responsable de Pacientes (RRP) ingresa a la opción la confirmación de un turno de un ciente. a la fecha próxima siguiente a la fecha	2.A. El sistema no en siguiente a la menos un turno 2.A.1. El sistema info 2.A.2. Se cancela el composito de la menos un turno 2.A.2. Se cancela el composito de la menos un t	lar la operación. ernativas ncuentra una fecha próxima fecha actual que tenga al asignado. orma la situación.

CATEDRA DE DISEÑO DE EPA 3: CLÍNICA DE OJOS

A 3: CLÍNICA DE OJOS Año 2012

5. El sistema busca los turnos para la fecha indicada que fueron asignados y encuentra al menos uno. (<i>vei Observaciones</i>)	
6. El sistema muestra los turnos encontrados: hora de turno, apellido y nombre del médico, apellido y	
nombre del paciente, teléfono del paciente.	
7. El RRP selecciona cada turno que desea confirmar o cancelar.	
8. El sistema para cada turno seleccionado solicite se confirme o cancele el mismo.	
9. El RRP para cada turno seleccionado ingresa si se confirma o se cancela.	
10. El sistema para cada turno solicita se confirme la operación.	
11. El RRP para cada turno seleccionado confirma la operación.	 11.A. El RRP para algún turno no confirma la operación. 11.A.1. El sistema solicita se seleccione otro turno. 11.A.2. El RRP selecciona otro turno.
	11.A.2.A. El RRP no desea seleccionar otro turno. 11.A.2.A.1. Se cancela el caso de uso.
12. El sistema verifica para cada turno si ha sido confirmado y en este caso procede a: registrar fecha de confirmación, actualizar el estado como "Confirmado" y registra los datos en el historial de turnos.	12.A. El sistema para cada turno verifica que ha sido cancelado. 12.A.1. El sistema para cada turno cancelado de
13. Fin del caso de uso.	
Observations	

Observaciones:

- En cualquier momento previo a confirmar si el paciente asistirá o cancelará el turno asignado previamente, el Responsable de Recepción de Pacientes podrá cancelar o finalizar la ejecución del caso de uso.
- **Paso 5:** El sistema deberá buscar aquellos turnos asignados para la fecha que coincida con la fecha indicada, y que aun no han sido confirmados o cancelados.
- **Paso 12.A.1.:** Al registrar la cancelación del turno, en el atributo "observación" del historial de estado, se registrará el texto "Cancelado al llamar al paciente".

Requerimientos No Funcionales: no aplica	
Asociaciones de Extensión: no aplica	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Caso de uso donde se incluye: no aplica	
Caso de uso al que extiende: no aplica	
Caso de uso de Generalización: no aplica	
Información del documento	
Autor: MMW – GV – MFC	Fecha creación: 24-04-2010
Autor última modificación: MMW – GV- MFC	Fecha última modificación: 30-04-2010
Archivo: Especificación de Requerimientos	

	CONSOSSILE	5.13		_	
PA 3: CLÍNICA DE OJOS			ANO	2012	
					Т

Nombre del Caso de Uso REGISTRAR ASISTENCIA A TURNO			Nro. de Orden: 07	
Nivel del Caso de Uso Negocio			■ Sistema de Información	
Paquete: Gestión de Turnos				
Prioridad	☑ Alta	☐ Media	□ Baja	
Complejidad	□ Alta	■ Media	□ Baja	
Categoría	■ Esencial		☐ Soporte	
Actor Principal Re	esponsable de Recepción de Paciente	s Actor Secundar	rio: no aplica	
Tipo de Caso de	uso 🗷 Concreto	1.	☐ Abstracto	
Objetivo Registrar la as particular o con	istencia de un paciente a un turno e n obra social.	específico y el co	bro de la consulta en forma	
Precondiciones: r	no aplica			
Post Condiciones	generando la factura correspond	iente. ente al turno y el co	cobro particular de la consulta, obro con obra social, registrando	
	consulta particular o con obra so	registrada para el día Pacientes no confirr cial. Pacientes decide ca	ma la asistencia ni el cobro de la incelar el registro de asistencia y	
Curso Normal			Alternativas	
Recepción de	so comienza cuando el Responsable de e Pacientes (RRP) ingresa a la opción r la asistencia al turno de un determinado			
2. El sistema mu	uestra la fecha y hora actual.			
	busca los turnos para la fecha sin gistrada, y encuentra al menos uno. (<i>ver</i> es)	registrada p encuentra.	oara la fecha actual, y no informa la situación.	
nombre del i	uestra los turnos encontrados: apellido y médico. Y organizados por cada médico nora del turno y apellido y nombre del			
	ciona un turno.			
6. El sistema m turno: tipo nombre, núm y datos de la	uestra los datos del paciente asociado al y número de documento, apellido y sero de historia clínica, domicilio, teléfono obra social si posee: nombre de la obra ero de afiliado.			

7 FIRRS I P. PC . I I I	7 A EL BBB 100 1 1 1
7. El RRP no desea realizar modificaciones en los datos del paciente.	paciente.
	7.A.1. El sistema llama al caso de uso "Modificar paciente" para modificar los datos del
	paciente. 7.A.2. El sistema muestra los datos actualizados
	del paciente: tipo y número de
	documento, apellido y nombre, número de
	historia clínica, domicilio, teléfono y datos
	de la obra social si posee: nombre de la
O. El cistomo munostro el monte e colono monte consulto	obra social y número de afiliado.
8. El sistema muestra el monto a cobrar por la consulta. (<i>Ver Observaciones</i>)	
9. El sistema solicita seleccione la opción de cobro:	
particular o con obra social. (Ver Observaciones)	
10. El RRP selecciona la opción de cobro particular.	10.A. El RRP selecciona la opción de cobro con obra social.
	10.A.1. El sistema muestra nombre de la obra social del paciente.
	10.A.2. El RRP ingresa el número de orden de
	consulta.
	10.A.3. El sistema solicita se confirme la asistencia al turno y el cobro de la consulta con obra
	social.
	10.A.4. El RRP confirma la operación.
	10.A.4.A. El RRP no confirma la operación. 10.A.4.A.1. Se cancela el caso de uso.
	10.A.5. El sistema registra la asistencia al turno,
	indicando la hora de asistencia, actualiza
	el estado del mismo como "asistido" y
	registra los datos en el historial de turnos.
	10.A.6. El sistema registra el cobro de la consulta con obra social con los siguientes datos:
	fecha de cobro, obra social, número de
	orden de consulta, importe de la consulta
	y empleado a cargo del cobro.
	10.A.7. El sistema publica el turno con los
	siguientes datos: hora del turno, número de consultorio, paciente y estado actual.
	10.A.8. Fin del caso de uso.
11. El sistema solicita se confirme la asistencia al turno y el cobro de la consulta particular.	
12. El RRP confirma la asistencia al turno y cobro de la	12.A. El RRP no confirma la asistencia al turno y
consulta en forma particular.	cobro de la consulta particular.
12.51	12.A.1. Se cancela el caso de uso.
13. El sistema registra la asistencia al turno, indicando la	
hora de asistencia, actualiza el estado del mismo como "asistido" y registra los datos en el historial de	
turnos.	
14. El sistema genera un número correlativo para la	
factura y registra el cobro asociado al turno con los	
siguientes datos: número de factura, fecha de	
generación, monto, empleado a cargo del cobro.	
15. El sistema muestra el número de factura.	
16. El sistema emite la factura.	

17. El sistema publica el turno con los siguientes datos: hora del turno, número de consultorio, paciente y estado actual.	
18. Fin del caso de uso.	

Observaciones:

- En cualquier momento previo a confirmar la asistencia al turno y el cobro de la consulta (particular o con obra social), el Responsable de Recepción de Pacientes podrá cancelar la ejecución del caso de uso
- Paso 3: El sistema deberá buscar aquellos turnos asignados o confirmados para la fecha actual.
- Paso 8: El importe de la consulta es un valor fijo y único establecido por la clínica.
- **Paso 9:** El sistema ofrece elegir opción de cobro, ya que puede ocurrir que el paciente tiene obra social, pero no tiene orden de consulta para atenderse ese día y efectúa un pago como particular.

Requerimientos No Funcionales:

- Paso 4: Los turnos se mostrarán en la pantalla del usuario organizados por horario y profesional.
- **Paso 17 y 10.A.7.:** Al registrar la asistencia a la visita, el sistema deberá notificar automáticamente dicha situación en las pantallas de publicación de turnos.

dicha situación en las pantallas de publicación de turno	05.
Asociaciones de Extensión: 29. Modificar paciente	
Asociaciones de Inclusión: no aplica	
Caso de uso donde se incluye: no aplica	
Caso de uso al que extiende: no aplica	
Caso de uso de Generalización: no aplica	
Información del documento	
Autor: MMW – GV – MFC	Fecha creación: 24-04-2010
Autor última modificación: MMW – GV	Fecha última modificación: 20-06-2011
Archivo: Especificación de Requerimientos	