# Historial de Revisiones

|  |  |
| --- | --- |
| Historial de Revisiones | |
| Versión | 3.0 |
| Tema | Categoría de usuarios, revisión de casos de uso y alcance del proyecto |
| Cambios realizados | * Se agregó el modelo de negocio del sistema * Se agregó requerimiento funcional * Se revisó la categorización de usuario * Se modificó los objetivos del proyecto y del sistema |
| Autores: | * Román Espinoza Jimmy * Román Espinoza Axel * Duarte Brayam * Gadea Kenny |

# Nombre del Proyecto

Desarrollo de Sistema Web para la gestión de Pacientes Odontologicos (SWGPO).

# Objetivo del proyecto

Desarrollar un sistema web para la gestión de pacientes odontologicos

## Objetivos Especificos

1. Determinar la necesidad de crear un sistema para la gestión de pacientes en el séctor médico – odontologico.
2. Establecer las vitales funcionalidades a cumplir por parte del SWGPO
3. Acordar los principales indicadores en el servicio médico odontologico hacia sus pacientes
4. Diseñar el sitio web considerando las especificaciones e indicadores en el servicio médico – paciente
5. Implantar la aplicación web en un entorno interoperable, confiable y seguro

# Objetivos del Sistema

Gestionar una eficiente organización, planificación, programación y monitoreo a los servicios brindados por parte del médico odontológico registrado en el sistema.

## Objetivos específicos

1. Planificar las consultas hacia los pacientes
2. Programar recursos necesarios para brindar un óptimo servicio de parte del médico – odontológico hacia sus pacientes
3. Monitorear el tratamiento propuesto hacia los pacientes
4. Mostrar información completa y detallada de los diversos procedimientos ejecutados por el médico

# Alcance del Proyecto

Este proyecto es el inicio a un concepto más global de Gestión destinado al campo de la odontología. En este caso, se busca desarrollar una herramienta simple, de fácil acceso y de alta calidad para ser utilizado por cualquier odontólogo perteneciente a una clínica y/o hospital.

El SWGPO agilizará la gestión de servicios para los odontólogos brindandole la oportunidad de registrar un banco de pacientes con informacion general, y especifica (Servicios brindados, historial medico, seguimiento de un tratamiento, expediente, etc..) todos esto realizado por el usuario para quien esta enfocado el sistema (Odontólogo registrados en general), asi tambien la webapp permitirá el registro e impresión de tratamientos personalizados para cada paciente, ademas de mostrar reportes estadísticos de los servicios brindados, esto con el fin de mejorar la productividad en el servicio para el usuario, asegurando que el uso del producto software traera beneficios cuantificables y no cuantificables para el cliente.

Como ya habiamos mencionado anteriormente una de las principales características que beneficiara al usuario es la generación de reportes de servicios realizados a todos los pacientes, esto prevee al usuario de problemas con sus clientes ya que contara con un soporte para eventuales reclamos, ademas de ayudarle en la gestion de servicios.

Otro aspecto importante es que el sistema permitirá una agenda electronica capaz de resgistrar eventos en una fecha dada para un paciente en especifico. El complemento perfecto para un subsistema de agendas sera la implementacion de notificaciones al usuario con el fin de dar avisos a las actividades proximas a realizarse. El sistema avisara por correo electronico a los pacientes que el doctor tenga registrado en el sistema web.

SWGPO podrá ser accedido por cualquier computador que se encuentre conectado al INTERNET, incluyendo la técnica “Responsive” que permitira una visualización de diseño más agradable para cualquier disposito.

Para cumplir con lo mencionado, se contará con un estimado de 3 meses para lograr el desarrollo en su totalidad.

# Recopilación de requisitos para WebApps

## Requisitos Funcionales

### Análisis del proceso de negocio

Antes de determinar los requisitos funcionales que el sistema habrá de implementar, se realizó un análisis en el flujo del proceso, con el objetivo de entender y describir los procesos que involucra a los futuros actores o participantes en el SWPO.

Una vez analizado el flujo del proceso, se determinó las etapas primordiales las cuales se describen a continuación:

* Proceso de registro en el sitio
* Planeación de las consultas
* Programación de los recursos
* Control y Seguimientos de los tratamientos brindados por parte del médico

**Proceso de Registro:** Esta etapa del proceso inicia cuando un usuario general accede al SWPO, y muestra interes de ser parte de este sitio, al solicitar el registro en el sistema, esta solicitud será analizada por partes de los administradores del sistema, siguiendo las politicas internas de registro al sitio.

Una vez analizada la solicitud, se notificará vía email el estado de la solicitud (Aprobada o Rechazada), en caso de ser rechazada se detallará el motivo del rechazo. Si se ha aprobado la solicitud, el usuario (médico odontologico) será registrado al sistema y posteriormente el médico tendrá la capacidad de crear su portafolio de servicios.

**Planeación de consultas:** Una vez ya esté registrado el médico en el sistema, este será encargado de registrar cada uno de sus pacientes que atiende, a la vez de cada tratamiento recetado.

Una vez ya esten agregados todos los pacientes, el médico tendrá las herramientas necesarias para planificar las consultas de sus clientes, asignando la fecha y hora exacta de la consulta al igual que la duración de la misma.

**Programación de los recursos:** Esta etapa permite asignar a cada consulta o servicio brindado por parte del médico los recursos necesarios para la ejecución efectiva de la misma. Estos recursos pueden ser ***herramientas quirurgicas, elementos de esterilización y almacenamiento, equipos de protección personal, etc…***

**Control y Seguimiento de los tratamientos brindados:** La última étapa es la de control y seguimiento, que se implementa una vez que el médico haya especificado el tratamiento correspondiente para algún padecimento de sus pacientes. El médico evaluará las mejoras o correcciones del paciente, y determinará si se debe seguir con el procedimiento o se ajustará el tratamiento brindado, cabe recalcar que cada valoración médica deberá ser registrada.

En el acapite de anexos, se muestra el modelo de negocio para el proceso que implementará el SWPO.

## Requisitos funcionales del Sistema Web para Pacientes Ódontologicos

Una vez analizado las diferentes etapas descritas anteriormente, se procedió a describir cada requisito funcionales que se debe implementar en el sistema. ***La tabla 1: Requisitos funcionales del sistema***, muestra y detalla cada requisito funcional.

Tabla 1: Requisitos Funcionales del Sistema

| Id Requisito funcional | Nombre del Requisito funcional | Descripción | Prioridad |
| --- | --- | --- | --- |
| RF-1 | Solicitud de Registro al sistema | Un usuario general mandará la solicitud de registro al sistema web. Al momento de enviarse la solicitud esta pasará en estado de **pendiente** | 5 |
| RF-2 | Aprobación|Negación de la solicitud de registro | Los administradores del sistema, analizaran la solicitud de registro en un período máximo de 7 días, y aprobarán o negaran la solicitud en correspondencia a los requisitos de registro de usuario. Si una solicitud se cumplen más de 7 días en estado pendiente, automaticamente se negará dicha solicitud | 5 |
| RF-3 | Notificación de aprobación | negación | Si la solicitud pasa de estado pendiente a estado aprobada, o de pendiente a estado negada, el sistema automaticamente notificará al usuario interesado en el registro sobre el evento de registro | 5 |
| RF-4 | Registro de médico odontologico | Al momento de ser aprobada una solicitud de registro, el usuario tendrá la capacidad de registrarse en el sistema | 5 |
| RF-5 | Editar perfil de médico | El médico tendrá la capacidad de editar datos y aspectos de su perfil | 3 |
| RF-6 | Registrar pacientes de médicos | El médico deberá de registrar cada paciente que requiera de un servicio odontologico | 5 |
| RF-7 | Crear portafolio de servicios | EL médico podrá crear su portafolio de servicio, en donde se especificará el alcance en la atención brindada por el médico | 4 |
| RF-8 | Generar expedientes de pacientes | El médico debera de crear los expedientes de sus respectivos pacientes; se corresponderá detallar cada servicio y/o intervención quirurgica en el expendiente | 5 |
| RF-9 | Planificar consulta | El sistema brindará las herramientas necesarias para la correcta planificación de consultas | 5 |
| RF-10 | Notificación de consultas proximas | El sistema brindará notificación de manera automatica al momento de aproximarse la fecha de consulta. Esta notificación será enviada al correo del paciente asociado | 2 |
| RF-11 | Programación de recursos | Una vez establecida la fecha de consulta, el médico preveerá de los recursos necesarios para atender y brindar sus servicios | 4 |
| RF-12 | Actualizar recursos | El sistema realizará los calculos necesarios de salida(egresos) posterior a la utilización de algún recurso no utilizable, además calculará la entrada(ingreso) de algún tipo de recurso | 4 |
| RF-13 | Notificación de recursos insuficientes | En caso de que algún recurso llegase a un nivel minimo o a una cantidad de 0, el sistema notificará la baja o inexistencia de dicho recurso | 3 |
| RF-14 | Crear tratamiento para pacientes | El médico creará y luego asignará el correspondiente tratamiento para los padecimientos de sus pacientes | 5 |
| RF-15 | Registrar progreso del tratamiento | El médico registrará el progreso o desmejoramiento de la condición del paciente a traves de consultas pranificadas | 4 |
| RF-16 | Editar tratamiento para pacientes | Si el médico determinase que el tratamiento actual no está mostrando mejoria, se editará los términos del tratamiento y/o se cambiara el tratamiento | 4 |

## Requisitos no funcionales

Con el objetivo de especificar criterios que pueden usarse para juzgar la operación del SWPO, los requisitos no funcionales se categorizó en 5 criterios que se detallan a continuación. La tabla

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Categoría | Id Requisito no funcional | Nombre del requisito no funcional | Descripción |
| Seguridad | RSeg-1 | Acceso por login y Password | Los usuarios registrados al sistema accederán a través de un login y password |
| RSeg-2 | Cifrar contraseña | El sistema contará con un algoritmo de encriptación para las contraseñas de los usuarios, esto permitirá mayor seguridad en el acceso |
| Operatividad | RO-1 | Implementación operable | El sistema deberá de ser visualizado y operable en cualquier explorador web |
| Diseño | RD-1 | Guia de Diseño | El SWPO, será diseñado siguiendo los lineamientos de la normativa ISO 9241 |
| Gestión de Base de Datos | RGBD-1 | Sistema gestor de Base de Datos | La base de datos del sistema, será gestionada por la herramienta MySQL-Server, que es una herramienta Open Source, y de bajo costo en requerimientos para la elaboración y mantenimiento de la base de datos |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

## Análisis del sistema

Una vez analizado y determinado cada uno de los requerimientos funcionales, se requiere de la especificación de los casos de uso que describirán en su totalidad la interacción que se desarrolla entre el sistema y sus actores en repuesta a cada evento generado.

### *Actores*

Antes de establecer los casos de uso, se definieron los actores que interactúan con el sistema. La tabla número() detalla estos actores

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Actores | Descripción | Responsabilidades |
| Administrador | El actor administrador, tiene acceso a todo los módulos del sistema | Este actor tendrá como responsabilidades lo siguiente: Registro de médicos al sistema, Dar de baja a usuario. |
| Médico Odontológico | El actor médico odontológico, tiene acceso a las funcionalidades de registro de pacientes, planeación de consultas, programación de recursos | El actor médico odontológico es el responsable de registrar cada paciente a los cuales brinda servicios, así como de generar tratamientos, planear consultas programar recursos, monitorear tratamientos, etc… |
| Usuario General | El actor usuario general tiene acceso a la sección de noticias y solicitud de registro | Enviar solicitud de registro al sitio |

### Casos de Uso

En relación a los acápites definidos en el acápite 5.4.1, se procedió a establecer los casos de uso, las tablas (), muestran los casos de usos para el Sistema Web para Pacientes Odontológicos

| Caso de Uso | Solicitud de registro al sistema |
| --- | --- |
| Actor(es) | Usuario General |
| Precondiciones | El usuario ha ingresado al SWPO  El usuario selecciona crear solicitud de registro  El usuario completa el formulario de ingreso  El usuario envía la solicitud |
| Garantía de éxitos | El sistema notifica que la solicitud de registro ha sido creada correctamente  El sistema envía un correo electrónico a los administradores, notificando por este medio la solicitud de registro |
| Excepciones | El usuario no ingresa un valor válido en unos de los campos de registro  Cierre o reinicio inesperado del sistema |

| Caso de Uso | Notificación de aprobación | rechazo de solicitud |
| --- | --- |
| Actor(es) | Usuario General / Administradores del sistema |
| Precondiciones | El usuario ha enviado una solicitud de registro al sistema |
| Garantía de éxitos | El sistema envía una notificación de aprobación o rechazo a la solicitud, basándose en los requisitos de registro  En caso de ser rechazada la solicitud, se detallará de forma breve el motivo por el cual no fue aprobada  En caso de no aprobar o rechazar la solicitud en un lapso máximo de 7 días, el sistema rechazará automáticamente la solicitud, notificando inmediatamente al usuario y a los administradores del sistema |
| Excepciones | La notificación no se ha enviado debido a que la dirección email no existe |

| Caso de Uso | Registrar médico odontológico |
| --- | --- |
| Actor(es) | Administradores del sistema |
| Precondiciones | El médico ha sido registrado al sistema |
| Garantía de éxitos | El sistema notificará a través de un mensaje el éxito en el registro del médico  Visualización del médico registrado en la base de datos del sistema |
| Excepciones | SI se ha ingresado un parámetro no válido en el registro del médico |

| Caso de Uso | Dar de baja a médicos registrados |
| --- | --- |
| Actor(es) | Administradores del sistema |
| Precondiciones | El médico debe de estar registrado al sistema |
| Garantía de éxitos | El sistema notificará el estado de eliminado del sistema  El sistema detallará de forma breve el motivo por el cual se ha dado de baja |
| Excepciones | N/A |

| Caso de Uso | Editar médico registrado |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | El médico debe de estar registrado al sistema |
| Garantía de éxitos | El sistema notificará que la edición del perfil se ha realizado exitosamente  Los cambios efectuados, se visualizarán en la interfaz de perfil de registro |
| Excepciones | N/A |

| Caso de Uso | Registrar pacientes de médicos |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | El médico ha ingresado correctamente al sitio  El médico ha seleccionado la opción de añadir pacientes atendidos |
| Garantía de éxitos | El sistema mostrará un mensaje que valide el registro exitoso del paciente |
| Excepciones | Si no se ha ingresado un valor requerido del usuario al sistema  Si se ha ingresado un valor no valido |

| Caso de Uso | Planificar consulta |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | El médico ha ingresado pacientes |
| Garantía de éxitos | Visualizar la calendarización de la próxima consulta del paciente  Perceptible en la lista de las consultas pendientes |
| Excepciones | Al planificar la consulta es una fecha ya establecida  Planificar una consulta para un cliente que no existe |

| Caso de Uso | Cambiar fecha de consulta |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | Se ha recibido la solicitud (vía email, llamada telefónica, etc… ) de parte del paciente para cambiar fecha de consulta |
| Garantía de éxitos | El sistema mostrará un mensaje de éxito al cambio de fecha de consulta |
| Excepciones | Al planificar la consulta es una fecha ya establecida |

| Caso de Uso | Notificación de consultas próximas |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | Se ha recibido la solicitud (vía email, llamada telefónica, etc… ) de parte del paciente para cambiar fecha de consulta |
| Garantía de éxitos | El sistema mostrará un mensaje de éxito al cambio de fecha de consulta |
| Excepciones | Al planificar la consulta es una fecha ya establecida |

| Caso de Uso | Crear tratamiento para pacientes |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | El médico ha sido registrado correctamente |
| Garantía de éxitos | El sistema notifica al médico que el tratamiento ha sido creado exitosamente |
| Excepciones | Si la información ingresada por el usuario es inválida, el sistema envía un mensaje al usuario notificando que los datos no son correctos, indicando al usuario los campos a corregir |

| Caso de Uso | Asignar tratamientos |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | El tratamiento debe de estar registrado previamente  Debe de estar especificada la duración y extensión del tratamiento  El tratamiento debe corresponder a unos de los servicios detallado en el portafolio de servicios |
| Garantía de éxitos | El sistema notifica al médico que el tratamiento ha sido asignado exitosamente |
| Excepciones | Si la información ingresada por el usuario es inválida, el sistema envía un mensaje al usuario notificando que los datos no son correctos, indicando al usuario los campos a corregir |

| Caso de Uso | Crear portafolio de servicios |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | El médico debe de estar registrado previamente  Se debe acceder a la opción de crear portafolio de servicios en el módulo de registro |
| Garantía de éxitos | El sistema notifica al médico que el portafolio se ha creado exitosamente |
| Excepciones | N/A |

| Caso de Uso | Crear portafolio de servicios |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | El médico debe de estar registrado previamente  Se debe acceder a la opción de crear portafolio de servicios |
| Garantía de éxitos | El sistema notifica al médico que el portafolio se ha editado exitosamente |
| Excepciones | N/A |

| Caso de Uso | Agregar recursos médicos |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | El médico debe de estar registrado previamente |
| Garantía de éxitos | El sistema notifica al médico que se ha agregado el recurso exitosamente  El recurso podrá ser visualizado en la lista de recursos disponible |
| Excepciones | Si se ingresa una cantidad inicial menor de cero |

| Caso de Uso | Editar recursos médicos |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | El médico debe de estar registrado previamente  El recurso debe de estar añadido previamente |
| Garantía de éxitos | El sistema notifica al médico que se ha editado el recurso exitosamente |
| Excepciones | Si se ingresa una cantidad menor de cero |

| Caso de Uso | Programar recursos |
| --- | --- |
| Actor(es) | Médico Odontológico |
| Precondiciones | Existe una consulta planificada  El recurso debe de estar agregado previamente a la lista de recursos del médico |
| Garantía de éxitos | El sistema agrega los recursos que se requerirán en el servicio brindado por el médico |
| Excepciones | Si se agrega un recurso con disponibilidad de cero o a un límite mínimo |

# Categorización de los usuarios

El sistema contará con tres tipos de categorización de usuarios dadas las funcionalidades del mismo, estos son:

* Administrador
* Médico Odontológico
* Usuario General

En la **tabla #** se muestra la categorización con cada una de las funciones

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Categoría de usuario | Descripción | Peso en el sistema[[1]](#footnote-1) | Nivel de Conocimiento | Funciones |
| Administrador | El más alto nivel en la estructura, es el responsable de analizar las solicitudes de ingreso al sistema y de brindar el acceso a los médicos que soliciten el servicio | 1 | Avanzado | * Agregar a los odontólogos al sistema, asignándola un usuario y una contraseña * Asignar los permisos necesarios de acuerdo a los roles de cada médico odontológico |
| Médico odontológico registrado | Es quien realiza la solicitud al sistema, además es el encargado de registrar pacientes y toda información correspondiente | 2 | Medio | * Agregar pacientes atendidos * Programar citas de pacientes * Asignar tratamientos realizados a pacientes determinados * Controlar seguimiento de citas a pacientes |
| Médico odontológico no registrado | Es cualquier usuario que ingresa al sitio en busca de información o documentación | 3 | Bajo | * Registrarse en la aplicación Web * Publicar soluciones en sección de foro de la aplicación |

# Conformación de Equipo de Ingeniería Web

# Construcción del equipo

# Planeación de la WebApp

## Especificación del producto

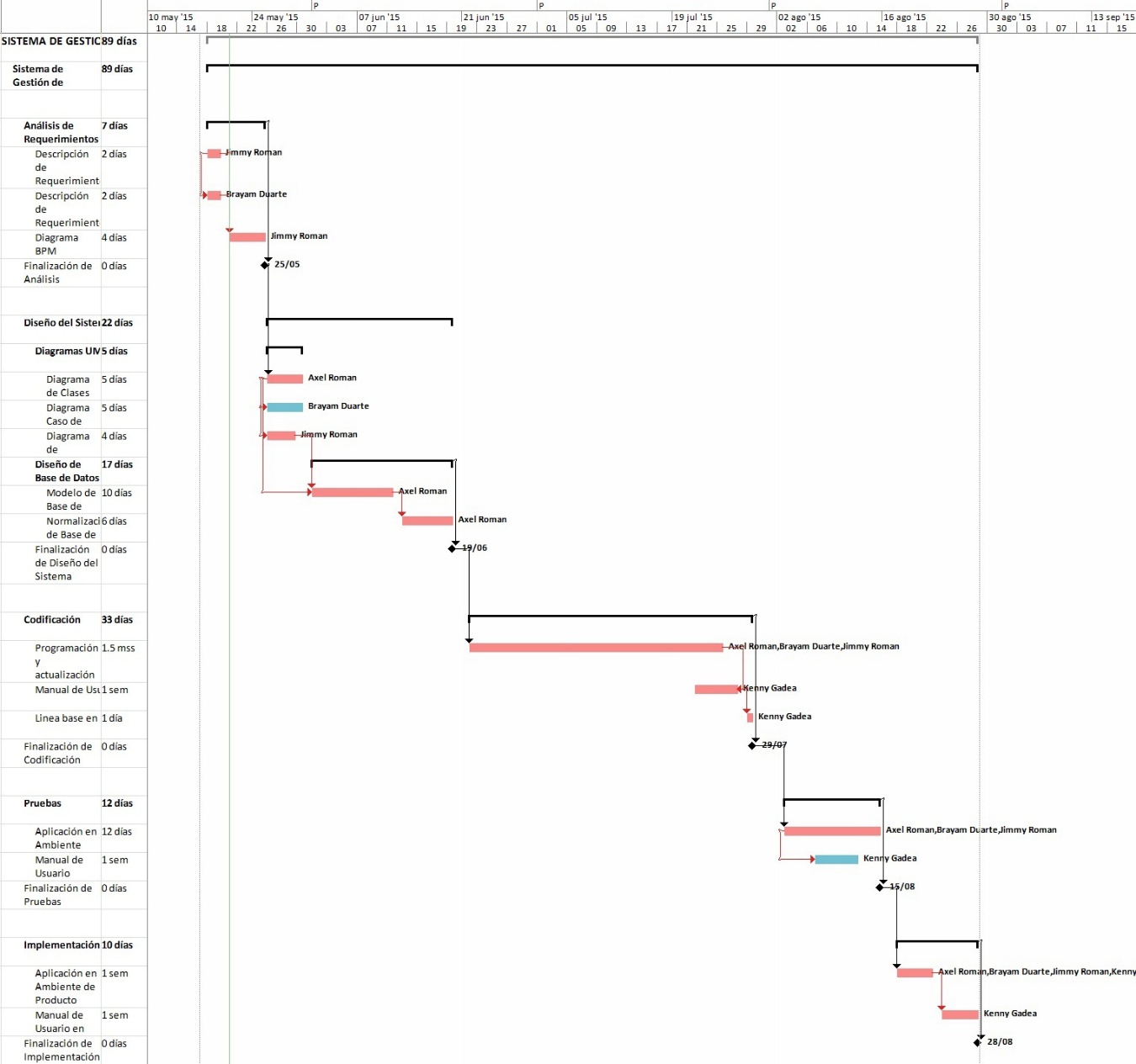
## Cronograma

El proyecto se estima una duración de culminación de 89 días, dividiendose en las siguientes etapas:

* Análisis de Requerimientos: Se basará en la obtención de los requerimientos del Sistema
* Diseño del Sistema: En el modelado de Diagramas UML
* Codificación: Programación de la aplicación
* Pruebas: Búsqueda de fallos o excepciones
* Implementación: Producto final y documentación

A continuación se muestra la lista de tareas con su duración estiamda a cumplirse así como el diagrama de Gantt del mismo.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nombre de tarea | Duración | Comienzo | Fin |
| Sistema de Gestión de Pacientes Odontológicos | 89 días | lun 18/05/15 | vie 28/08/15 |
| Análisis de Requerimientos | 7 días | lun 18/05/15 | lun 25/05/15 |
| Descripción de Requerimientos Funcionales | 2 días | lun 18/05/15 | mar 19/05/15 |
| Descripción de Requerimientos No Funcionales | 2 días | lun 18/05/15 | mar 19/05/15 |
| Diagrama BPM | 4 días | jue 21/05/15 | lun 25/05/15 |
| Finalización de Análisis | 0 días | lun 25/05/15 | lun 25/05/15 |
| Diseño del Sistema | 22 días | mar 26/05/15 | vie 19/06/15 |
| Diagramas UML | 5 días | mar 26/05/15 | sáb 30/05/15 |
| Diagrama de Clases | 5 días | mar 26/05/15 | sáb 30/05/15 |
| Diagrama Caso de Uso | 5 días | mar 26/05/15 | sáb 30/05/15 |
| Diagrama de Actividades | 4 días | mar 26/05/15 | vie 29/05/15 |
| Diseño de Base de Datos | 17 días | lun 01/06/15 | vie 19/06/15 |
| Modelo de Base de Datos | 10 días | lun 01/06/15 | jue 11/06/15 |
| Normalización de Base de Datos | 6 días | sáb 13/06/15 | vie 19/06/15 |
| Finalización de Diseño del Sistema | 0 días | vie 19/06/15 | vie 19/06/15 |
| Codificación | 33 días | lun 22/06/15 | mié 29/07/15 |
| Programación y actualización de Versiones | 1.5 mss | lun 22/06/15 | sáb 25/07/15 |
| Manual de Usuario | 1 sem | mié 22/07/15 | lun 27/07/15 |
| Línea base en SVN | 1 día | mié 29/07/15 | mié 29/07/15 |
| Finalización de Codificación | 0 días | mié 29/07/15 | mié 29/07/15 |
| Pruebas | 12 días | lun 03/08/15 | sáb 15/08/15 |
| Aplicación en Ambiente Testing | 12 días | lun 03/08/15 | sáb 15/08/15 |
| Manual de Usuario Revisado | 1 sem | vie 07/08/15 | mié 12/08/15 |
| Finalización de Pruebas | 0 días | sáb 15/08/15 | sáb 15/08/15 |
| Implementación | 10 días | mar 18/08/15 | vie 28/08/15 |
| Aplicación en Ambiente de Producto | 1 sem | mar 18/08/15 | sáb 22/08/15 |
| Manual de Usuario en PDF Final | 1 sem | lun 24/08/15 | vie 28/08/15 |
| Finalización de Implementación | 0 días | vie 28/08/15 | vie 28/08/15 |



## Recursos del Proyecto

Los recursos en todo proyecto son tres:

* Recursos Tipo Trabajador
* Recursos Tipo Material
* Recursos Tipo Costo

### Recursos Trabajador

Los recursos tipo trabajador para el Sistema Web de Servicios Odontológicos son cuatro, en la tabla a continuación se muestran estos recursos con su estimado tiempo de ejecución por actividades.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Nombre del Recurso* | *Nombre de las actividades* | *Cantidad de Trabajo Realizado* |
| Axel Román | **Sistema Web de Servicios Odontológicos** | **544 Horas** |
| Diagrama de Clases | 40 horas |
| *Modelo de Base de Datos* | *80 horas* |
| *Normalización de Base de Datos* | *48 horas* |
| *Programación y actualización de Versiones* | *240 horas* |
| *Aplicación en Ambiente Testing* | *96 horas* |
| *Aplicación en Ambiente de Producto* | *40 horas* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Nombre del Recurso* | *Nombre de las actividades* | *Cantidad de Trabajo Realizado* |
| Jimmy Román | **Sistema Web de Servicios Odontológicos** | **456 horas** |
| Descripción de Requerimientos Funcionales | 16 horas |
| Diagrama BPM | 32 horas |
| Diagrama de Actividades | 32 horas |
| Programación y actualización de Versiones | 240 horas |
| Aplicación en Ambiente Testing | 96 horas |
| Aplicación en Ambiente de Producto | 40 horas |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Nombre del Recurso* | *Nombre de las actividades* | *Cantidad de Trabajo Realizado* |
| Brayam Duarte | **Sistema Web de Servicios Odontológicos** | **432 horas** |
| Descripción de Requerimientos No Funcionales | 16 horas |
| Diagrama Caso de Uso | 40 horas |
| Programación y actualización de Versiones | 240 horas |
| Aplicación en Ambiente Testing | 96 horas |
| Aplicación en Ambiente de Producto | 40 horas |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Nombre del Recurso* | *Nombre de las actividades* | *Cantidad de Trabajo Realizado* |
| Kenny Gadea | **Sistema Web de Servicios Odontológicos** | **168 horas** |
| Manual de Usuario | 40 horas |
| Linea base en SVN | 8 horas |
| Manual de Usuario Revisado | 40 horas |
| Aplicación en Ambiente de Producto | 40 horas |
| Manual de Usuario en PDF Final | 40 horas |

# Anexos

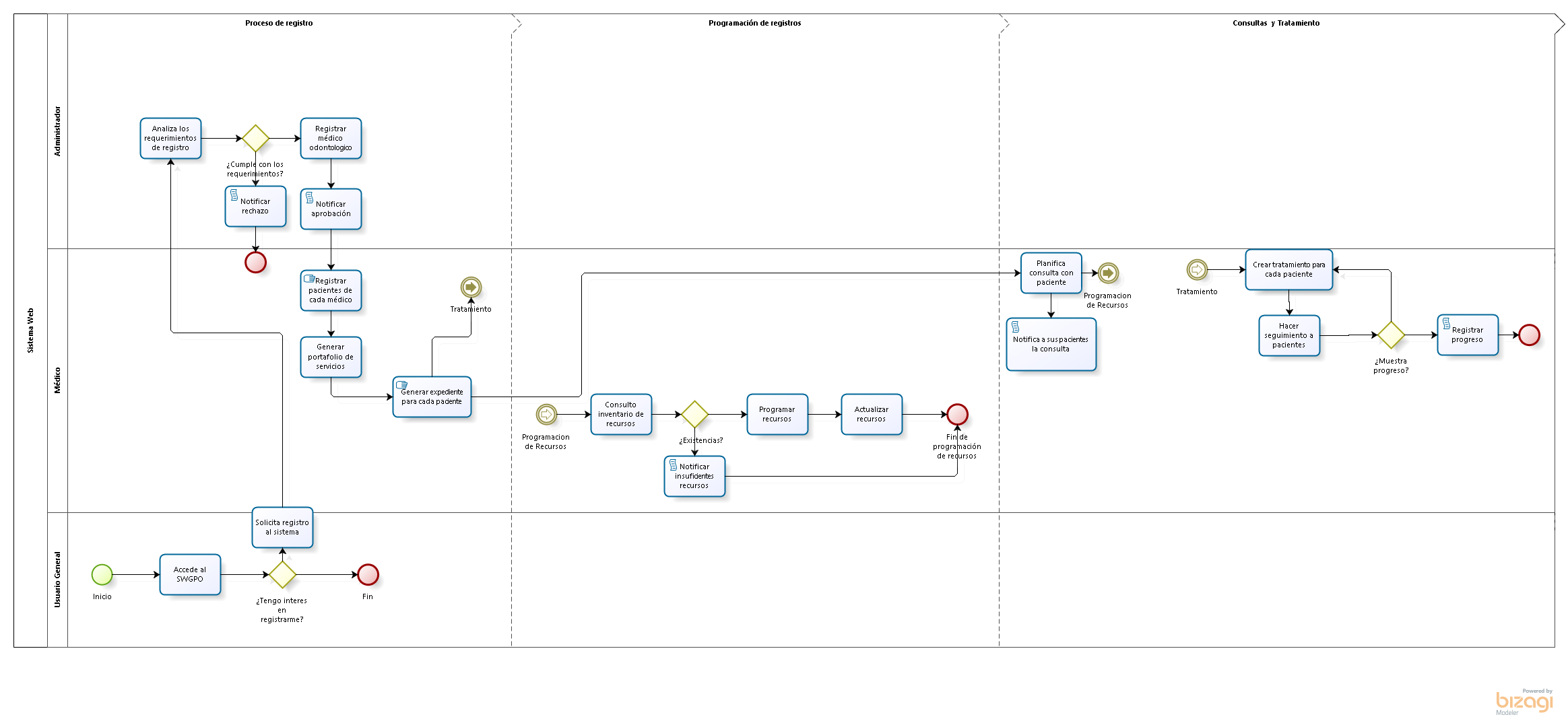


Ilustración 1: Análisis del proceso del SWPO

1. El nivel más alto es 1 el nivel más bajo es 3 [↑](#footnote-ref-1)