

Nombre del Proyecto

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

Objetivo del proyecto

Desarrollar un sistema web para la gestión de pacientes odontológicos.

Objetivos Específicos

- Determinar la necesidad de crear un sistema para la gestión de pacientes en el sector médico – odontológico
- Establecer las vitales funcionalidades a cumplir por parte del SWGPO
- Acordar los principales indicadores en el servicio médico odontológico hacia sus pacientes
- Diseñar el sitio web considerando las especificaciones e indicadores en el servicio médico – paciente
- 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

- Planificar las consultas hacia los pacientes
- Programar recursos necesarios para brindar un óptimo servicio de parte del médico – odontológico hacia sus pacientes
- Monitorear el tratamiento propuesto hacia los pacientes
- 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 brindándole la oportunidad de registrar un banco de pacientes con información general, y específica (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), así también la WebApp permitirá el registro e impresión de tratamientos personalizados para cada paciente, además 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 traerá beneficios cuantificables y no cuantificables para el cliente.

Como ya habíamos 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, además de ayudarle en la gestión de servicios.

Otro aspecto importante es que el sistema permitirá una agenda electrónica capaz de registrar eventos en una fecha dada para un paciente en específico. El complemento perfecto para un subsistema de agendas será la implementación de notificaciones al usuario con el fin de dar avisos a las actividades próximas a realizarse. El sistema avisara por correo electrónico 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 permitirá una visualización de diseño más agradable para cualquier depósito.

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

Recopilación de requisitos para WebApp

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 interés 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 políticas 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 odontológico) será registrado al sistema.

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 estén 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 quirúrgicas, elementos de esterilización y almacenamiento, equipos de protección personal, etc...

Control y Seguimiento de los tratamientos brindados: La última etapa es la de control y seguimiento, que se implementa una vez que el médico haya especificado el tratamiento correspondiente para algún padecimiento 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 acápite de anexos, se muestra el modelo de negocio para el proceso que implementará el SWPO.

Requisitos funcionales del Sistema Web para Pacientes Odontológicos

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

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, automáticamente 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 automáticamente notificará al usuario interesado en el registro sobre el evento de registro	5
RF-4	Registro de médico odontológico	Al momento de ser aprobada una solicitud de registro, el usuario tendrá	5

Id Requisito funcional	Nombre del Requisito funcional	Descripción	Prioridad
		la capacidad de registrarse en el sistema	
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 odontológico	5
RF-7	Generar expedientes de pacientes	El médico deberá de crear los expedientes de sus respectivos pacientes; se corresponderá detallar cada servicio y/o intervención quirúrgica en el expediente	5
RF-8	Planificar consulta	El sistema brindará las herramientas necesarias para la correcta planificación de consultas	5
RF-9	Notificación de consultas próximas	El sistema brindará notificación de manera automática al momento de aproximarse la fecha de consulta. Esta notificación será enviada al correo del paciente asociado	2
RF-10	Programación de recursos	Una vez establecida la fecha de consulta, el médico preverá de los recursos necesarios para atender y brindar sus servicios	4
RF-11	Actualizar recursos	El sistema realizará los cálculos necesarios de salida(egresos)	4

Id Requisito funcional	Nombre del Requisito funcional	Descripción	Prioridad
		posterior a la utilización de algún recurso no utilizable, además calculará la entrada(ingreso) de algún tipo de recurso	
RF-12	Notificación de recursos insuficientes	En caso de que algún recurso llegase a un nivel mínimo o a una cantidad de 0, el sistema notificará la baja o inexistencia de dicho recurso	3
RF-13	Crear tratamiento para pacientes	El médico creará y luego asignará el correspondiente tratamiento para los padecimientos de sus pacientes	5
RF-14	Registrar progreso del tratamiento	El médico registrará el progreso o desmejoramiento de la condición del paciente a través de consultas planificadas	4
RF-15	Editar tratamiento para pacientes	Si el médico determinase que el tratamiento actual no está mostrando mejoría, 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 SWGPO, los requisitos no funcionales se categorizaron 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	Guía 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