



**Universidad Politécnica de
Sinaloa**

Ingeniería en tecnologías de la Información

Actividad: Proyecto de integración de tecnología de la
información

Maestro: Andrés Echeagaray Osuna

Presentado por:

Crespo Rojas Erick Amilcar
Encinas Balderas Juan Ángel
Gómez Lizárraga Víctor
Sánchez Plazola José Abraham

Carrera: Ingeniería en Tecnologías de la Información

Fecha de entrega del trabajo: 02/02/2022

Descripción del proyecto

Nombre del proyecto: SoftDent

Idea o planteamiento del problema.

La idea principal de este proyecto es facilitar la administración de un consultorio dental que solo esté siendo atendido por un dentista, la problemática principal es la dificultad para los dentistas de no poder gestionar bien su clínica.

Diagnóstico situacional o estado del arte.

Con el diagnóstico situacional, tenemos que tomar en cuenta otros proyectos desarrollados que pudieron tener éxito o haber fracasado, realizando una investigación sobre los problemas más comunes a la hora de crear una aplicación web como por ejemplo

- tener una aplicación web no optimizada
- Tener un diseño estético deficiente
- No tener una opción de ventajas y beneficios
- Realizar pruebas de usuario

Con este tipo de diagnóstico podemos sacar un mayor provecho a este tipo de aplicación web.

Alcance.

El alcance del proyecto de momento será para un consultorio dental, pero si el cliente queda satisfecho con la solución podemos extenderlo a todo mazatlán, se espera el visto bueno o posibles mejoras que se pueden ver reflejadas al momento de terminar el proyecto.

Justificación.

Con los problemas que se generan a cada rato en los consultorios dentales es necesario realizar una investigación donde se analicen los antecedentes de otros consultorios dentales y como se ha podido resolver el problema como por ejemplo:

- Los horarios y números de atención
- Dirección
- Métodos de pago
- Políticas de satisfacción garantizada

Otros puntos que se podrían analizar son la mejora de optimizar la página utilizando estos puntos y poder agendar una cita desde una página web.

Beneficios e impactos sociales y económicos.

Si se logra expandir el alcance de este proyecto brindará un gran impacto económico en la empresa lo que se traducirá en una mayor calidad a la hora de mantener el programa contando así con un mayor personal. Este proyecto también beneficia socialmente, ya que, se busca el improvisar el trabajo de los dentistas y así crear una comunidad que agradezca el trabajo de nuestros clientes.

Beneficiarios directos, beneficiarios indirectos.

Gracias a este proyecto se busca beneficiar a todos los dentistas y consultorios donde se llegue a usar el programa. Indirectamente se beneficiarán todos los clientes de los usuarios del programa, ya que, este les brindará una mayor seguridad a la hora de asistir a cita y a su vez disminuye el tiempo de espera que un cliente tenga que soportar para tomar su cita.

Objetivos y metas.

Objetivo general

Realizar el análisis y diseño de una aplicación web compatible con todos los navegadores, que realice la administración de citas y la contabilidad de un consultorio dental, para así facilitar su gestión, especialmente cuando únicamente el dentista opera el consultorio dental.

Objetivos específicos:

- Reducir los riesgos del consultorio con la implementación de la aplicación web.
- Cumplir en el periodo establecido para la realización del proyecto.
- Lograr que la aplicación web sea entendible y fácil de manejar para las personas encargadas de manejarla.

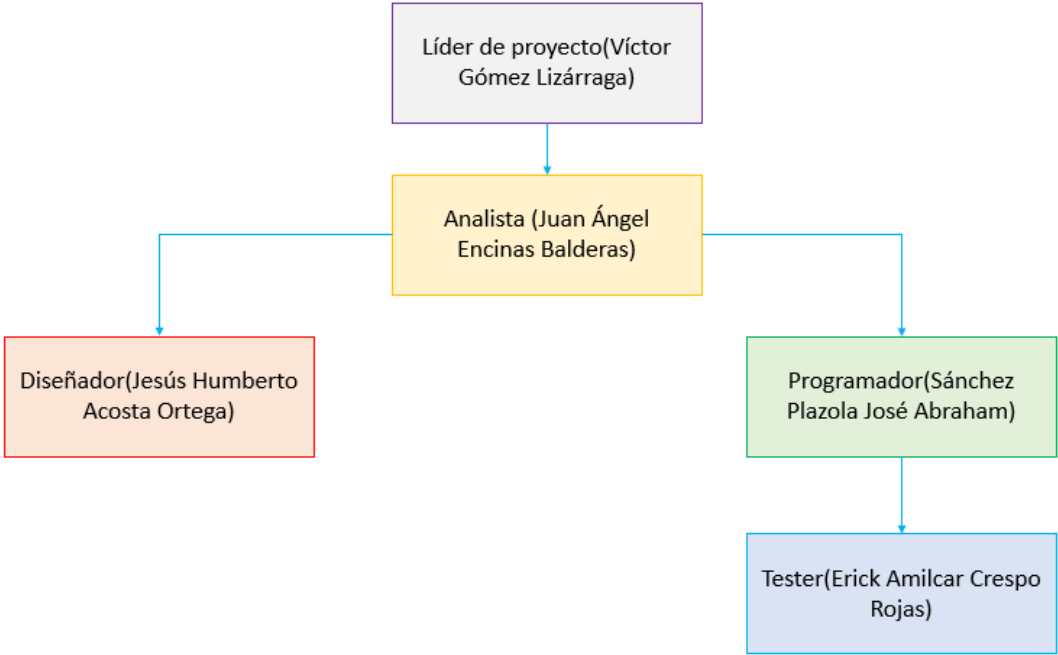
Planeación de las actividades a realizar.

Tomando en consideración el tamaño del equipo de desarrollo y las funciones que pueden ejercer, se planificó que para llevar a cabo todos los objetivos planteados con anterioridad, la realización del proyecto tendrá una duración de un cuatrimestre (Enero-Abril) en donde, de manera general, se llevará a cabo la recopilación de información, su respectivo análisis, el diseño de la base de datos que se utilizara para el sistema, la codificación del sistema y para el último mes realizar el testing, la implementación y la entrega del producto final al cliente.

Para los tiempos necesarios por cada actividad se realizó un cronograma donde se especifica los tiempos estimados que tomará cada actividad para su realización.

Cronograma especificando actividades, tiempos y responsables.

Cronograma de actividades del proyecto																
Actividades/Semana Asignada	Enero				Febrero				Marzo				Abril			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Recopilación de información																
Análisis de la información																
Diseño de la base de datos																
Elaboración de formularios y reportes																
Codificación del sistema																
Testing del sistema																
Implementación del sistema																
Entrega del producto final al cliente																



Requerimientos de infraestructura tecnológica y recursos humanos.

Adquisición del personal

Para la realización de este proyecto no será necesario la adquisición de personal externo al del equipo de desarrollo con el que ya se cuenta, debido a que el proyecto ya tiene una base definida con la que el equipo está, hasta cierto punto, familiarizado.

Plan de liberación personal

El jefe de proyecto tiene pensado liberar cierto personal de un área específica para incorporarse a otra área que esté teniendo dificultades o está retrasada en entregar el trabajo estas liberaciones solo se pueden dar siempre y cuando se haya completado ciertas tareas y no afecte al proyecto dejar en pausa esa área.

Necesidades de capacitación

El proyecto ocupa ciertos conocimientos en los trabajadores por lo que sí se ve necesario ocuparan entrar a un curso pagado por la empresa para poder realizar el trabajo correspondiente.

Lista de productos o servicios que deben adquirir

- Equipo particular para el cliente
 - [Especificaciones](#)
 - Intel Xeon E3-1225 v5 3.30GHz Quad-Core Processor (8MB SmartCache, hasta 3.70GHz) procesador
 - Gráficos Intel HD P530
 - 32 GB de memoria DDR4 ECC UDIMM.
 - 2TB 7200RPM SATA disco duro interno
 - 6 USB 3.0, 4 USB 2.0, 1 HDMI, 2 DisplayPort, 1 puerto serie, 4 conectores de audio, 1 conector RJ-45, 2 puertos PS/2.
 - Monitor
 - Cables
 - Mouse y teclado
 - No Break
 - Licencia de windows
 - Antivirus
 - Servicio de firewall

- Computadoras para trabajo x4
 - Especificaciones:
 - Intel Core i5-8400
 - Asrock H310M-HDV
 - 2x8gb RAM
 - 240 GB SSD
 - 1 TB HDD
 - Monitor
 - Mouse y teclado
- Consultoría Web

Aspectos financieros.

Lista de posibles proveedores, con su respectiva cotización

Soluciones PPS <https://ppstech.mx/nosotros/>

Provedor MacToner <https://www.mactoner.com.mx/proveedores-de-equipo-de-computo/>

PCH <https://www.pchmayoreo.com/>

Sole Consultores <https://soleconsultores.com.mx/>

Presupuesto desglosado.

Cronograma con fechas de compra																		
Artículos/Semana Asignada	Enero				Febrero				Marzo				Abril				Total	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Equipos varios																	\$2,500	
Equipo de cómputo																	\$18,500	
Consultoría del sitio web																	\$4,500	

Licencias de software																		\$2,500
-----------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------

Asesoramiento especializado.

Para la realización del proyecto en cuestión se contará con el apoyo de una consultoría web, la cuál ayudará a pulir y probar la infraestructura y el sistema que se desarrollará. Además, se tendrá en cuenta sus consejos y recomendaciones al uso del sistema, contando así con opiniones externas al equipo de desarrollo y asegurando la calidad del producto a entregar al cliente.

Gestión de Riesgos.

El plan de mejoras está diseñado para evitar todo tipo de problemas crónicos y que a la larga el proyecto no pase por una etapa con un nivel bajo de resultados a causa de un insuficiente rendimiento por parte del equipo:

- Limite de tiempo de entregas
 - Los tiempos de entrega serán menos estrictos conforme avance el proyecto, esto se considera tomando en cuenta el agotamiento mental por parte del equipo. El objetivo es poder dar inicio a la fase final del proyecto con él y poder brindar la mayor calidad a la hora de testearlo, sin errores ni bugs.
- Información recopilada
 - Este punto se plantea las actualizaciones que pueda estar recibiendo el software, ya que, el proyecto está dirigido a un cliente por lo que será vital mantener la comunicación para mantener actualizado constantemente el software con las necesidades del cliente.

Al iniciar esta empresa se sabe que es casi imposible que no existan fallos y estos siempre los recibiremos para aprender a mejorar, pero con este plan se busca evitar los problemas antes de que sucedan o en el peor de los casos tener medidas de seguridad por si alguno decide ocurrir.

Estrategias de seguimiento.

Como herramientas que se utilizaran para darle seguimiento al proyecto, se plantea compartir información sobre los avances de las tareas asignadas en tiempo real, así mismo el costo de

cada una de ellas, si al momento de darle seguimiento una de nuestras variables se salen de los procesos planeados, se tomarán medidas con la estrategia de gestión de riesgo.

Indicadores de eficacia, eficiencia, impacto y sostenibilidad del proyecto.

Métricas de calidad

Para el proyecto se utilizarán las siguientes métricas de calidad, con el objetivo de determinar, cuantificar y mejorar el producto y servicio que se ofrece al cliente, tanto antes como después de la entrega:

- Densidad de defectos durante pruebas
 - Esta métrica medirá la cantidad de defectos encontrados durante las pruebas de implementación, medido en defectos por cada mil líneas de código. Esto proporcionará una medida de la calidad antes de la entrega.
- Efectividad de reparación de defectos
 - Medido en defectos arreglados sobre la cantidad de defectos encontrados en el sistema, se utilizará para medir el progreso que se tiene en mejorar la calidad del sistema.
- Problemas reportados por el cliente
 - Tras la entrega del producto, si surgen problemas que reporte el cliente se solucionarán tan pronto como sea posible. Esta métrica indicará la calidad general del producto en cuestión de problemas que afecten al cliente, medidos en el número de defectos por mes.
- Satisfacción del cliente
 - Tras la entrega del producto, el cliente proporcionará su nivel de satisfacción en relación al producto terminado, medido en escalas ordinales (Muy satisfecho, poco satisfecho).
- Tiempo de resolución de errores
 - Tras la entrega del producto, se medirá el tiempo que toma solucionar los errores reportados por el cliente, con el objetivo de llevar a cabo un registro y proporcionar una rápida solución al cliente. Medido porcentualmente en el número de problemas solucionados en el mes sobre el número de problemas registrados.
- Calidad del mantenimiento
 - Tras solucionar errores, se registrará como solucionado y se tomará en cuenta para esta métrica, si ese error vuelve a aparecer o la solución causa más problemas al cliente la calidad será menor. Medido en el porcentaje de

soluciones que resultaron defectuosas, es decir, no solucionaron en su totalidad el problema o causaron más problemas no solucionados al cliente.