



**Universidad Politécnica de
Sinaloa**

Ingeniería en tecnologías de la Información

Actividad: Propuesta de proyecto

Maestro: Rosa Angélica Rosales Camacho

Presentado por:

Crespo Rojas Erick Amílcar

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

Índice

Introducción	2
Planteamiento del problema	3
Plan de Gestión	4
Adquisición del personal	4
Calendarios de trabajo	4
Plan de liberación personal	4
Necesidades de capacitación	4
Reconocimientos y recompensas	5
Cumplimientos de metas	5
Seguridad	5
Organigrama	5
Roles y responsabilidades	6
Plan de adquisiciones	7
Lista de productos o servicios que deben adquirir	7
Lista de posibles proveedores, con su respectiva cotización	8
Cotización	8
Cronograma con fechas de compra y tipo de contrato	9
Plan de calidad	10
Herramienta utilizada para la elaboración del plan de calidad	10
Plan de gestión de la calidad	10
Costos de conformidad	10
Costos de incumplimiento	10
Métricas de calidad	11
Lista de evaluación de la calidad	12
Plan de mejoras	13
Conclusiones	14

Introducción

El siguiente documento presenta una propuesta de proyecto que se desea realizar bajo el nombre de la empresa softdent y esta busca mejorar la calidad de trabajo que puede ofrecer un dentista. Esta solicitud busca solucionar problemas relacionados con la gestión de dinero, el tiempo invertido de algunos clientes y la mala gestión de información que un dentista pueda generar. La solicitud propuesta enfoca diferentes puntos, problemas y planes que se desean realizar a lo largo del tiempo que tomará la realización del proyecto.

Planteamiento del problema

La problemática principal del proyecto es la mala gestión, la pérdida de dinero y tiempo de parte de un dentista al momento de realizar algunas funciones esenciales para su trabajo, entre ellas están, la contabilidad del negocio, el manejo de la citas y el historial médico de cada paciente, el margen de error de hacerlo todo de la manera tradicional dificulta al dentista al momento de administrar sus funciones y esto lleva a una mala calidad del negocio y propicia un impacto económico y de reputación negativo.

Plan de Gestión

Adquisición del personal

Para la realización del 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.

Calendarios de trabajo

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																

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.

Reconocimientos y recompensas

Para el proyecto se obtendrá como recompensa una calificación en una o varias materias y dependiendo del uso que le puedan dar al producto se podría aspirar a venderlo.

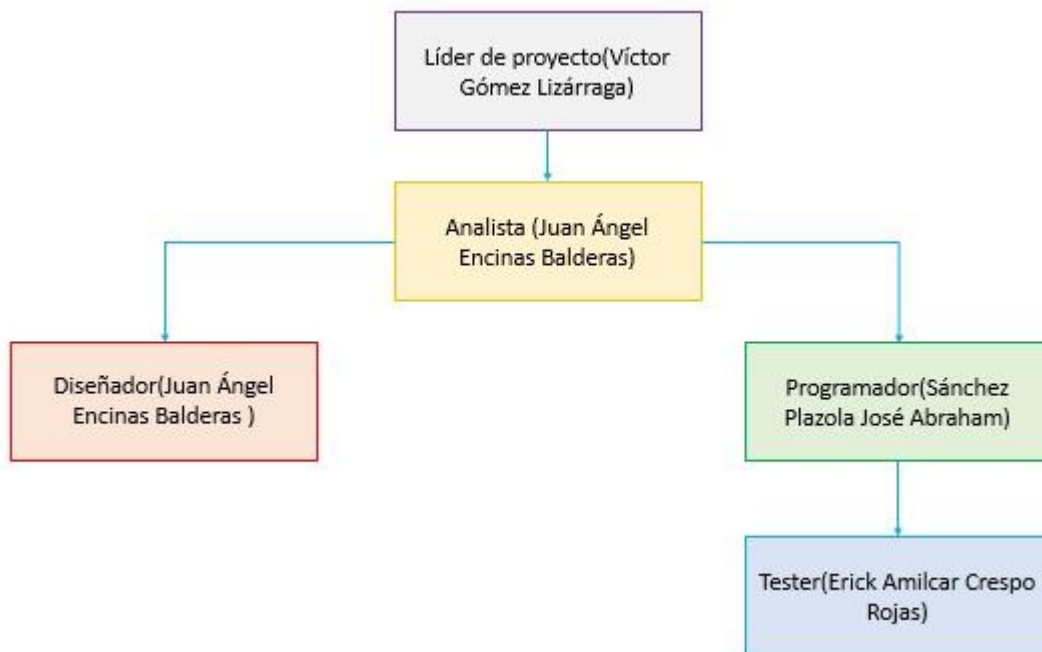
Cumplimientos de metas

Se sugiere colocar algunas metas a finales de cada mes, y para el primer mes se desea poder recopilar todos los datos acerca de lo que necesita el cliente para poder dar inicio al diseño del programa. Para los siguientes 2 meses se prevé que se llevará a cabo tanto la codificación como el diseño de la base de datos y que en el último mes se pueda testear el programa para implementar las últimas actualizaciones y entregar así el producto al cliente.

Seguridad

Se reunieron a personas responsables para poder asegurarnos que el trabajo no quede incompleto y tomamos medidas muy estrictas a la hora de cumplir con fechas de entrega para que mientras trabajan no se queden sin nada que hacer y esto no les haga perder el interés en el trabajo, además de que su recompensa se anularía.

Organigrama



Roles y responsabilidades

- Victor Gómez Lizarraga
 - Lider de proyecto y arquitecto de software.
 - Se hará cargo de la administración general del proyecto. Organizando a los equipos sobre cómo trabajar para cumplir con los objetivos planteados, además de ser el que posee el entendimiento más amplio de las necesidades y requerimientos del cliente
- Sánchez Plazola José Abraham
 - Programador.
 - Como desarrollador tomará la documentación formada por los analistas y arquitectos para empezar a construir los bloques del sistema y ponerlos a pruebas en contra de errores y funcionalidades mal implementadas.
- Juan Ángel Encinas Balderas
 - Analista de sistemas y analista programador
 - Como analista, estará a cargo de tomar la documentación generada por el arquitecto para así poder determinar los requerimientos necesarios para el desarrollo del sistema. Además de generar las relaciones entre los objetos que se necesiten y la base de datos que mantendrá en funcionamiento al sistema.
 - Diseñador.
 - Como diseñador, tendrá que tomar en cuenta las interfaces y las vistas del proyecto, generando así una experiencia para el usuario final intuitiva de manejar y digna del sistema.
- Erick Amilcar Crespo Rojas
 - Tester.
 - Como desarrollador tomará la documentación formada por los analistas y arquitectos para empezar a construir los bloques del sistema y ponerlos a pruebas en contra de errores y funcionalidades mal implementadas.

Plan de adquisiciones

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

Lista de posibles proveedores, con su respectiva cotización

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

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

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

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

Cotización

Equipo particular para el cliente.- 25,000 \$

Procesador.- 7500 \$

Gráfica.- 1500 \$

Ram.- 5400 \$

Memoria.- 1000 \$ por terabyte

Computadoras de trabajo.- 48,000 \$

Procesador.- 5300 \$

tarjeta madre.- 2000 \$

Ram.- 2400

Memoria.- 1600 \$

Consultoría web.- 1500 por sesión

Total: 74,500 \$

Cronograma con fechas de compra y tipo de contrato

Cronograma con fechas de compra																
Artículos/Semana Asignada	Enero				Febrero				Marzo				Abril			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Mobiliario para área																
Equipo de cómputo																
Consultoría del sitio web																
Licencias de software																
Consumibles																
Equipo de cómputo del cliente																

Plan de calidad

Herramienta utilizada para la elaboración del plan de calidad

Para la elaboración del plan de calidad se dará uso en mayor medida el muestreo estadístico el cual ayudará a obtener información fiable de la población a partir de una muestra de la que extraer inferencias estadísticas con un margen de error medido en términos de probabilidades.

Plan de gestión de la calidad

Costos de conformidad:

Costo de prevención

- Capacitación .- 5000 \$
- Documentación .- 1000\$
- Equipo .- 15,500\$
- Tiempo .- 10,000\$

Costos de evaluación

- Pruebas .- 2000\$
- Perdida con pruebas destructivas .- 3000\$
- inspecciones .- 5000\$

Costos de incumplimiento:

Costo internos por fallos

- Reproceso .- 15,000\$
- Desperdicio .- 15,000\$

Costos externos por fallos

- Responsabilidad .- 20,000\$
- Trabajo con garantía .- 30,000\$
- Pérdida de negocio .- 30,000\$

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.

Lista de evaluación de la calidad

A=Aceptable

NA=No Aceptable

NE=No Existente

Lista de evaluación				
Revisiones Generales	A	NA	NE	Observaciones
¿Se han definido las interfaces entre las distintas pantallas del sistema con un mismo estándar?				
¿Se ha elegido la mejor alternativa de diseño establecida?				
¿Existe consistencia entre todos los elementos del diseño?				
¿Los elementos usados son amigables con el usuario?				
¿Los elementos usados son actuales y usables?				
¿Es factible la solución técnica?				
¿Existe consistencia entre todos los elementos del sistema?				
¿Los usuarios han estado involucrados a lo largo del proceso de desarrollo?				

¿Se ha hecho uso de estándares y normas internacionales para el desarrollo del sistema?				
¿Se han definido las funciones principales de forma delimitada y sin ambigüedades?				

Plan de mejoras

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.
- Herramientas
 - La cantidad de herramientas que apoyaran a lo largo de los proyectos es muy poco variada, se plantea el poder dar tanto a programadores como testers como analistas la capacidad de decidir libremente la herramienta o software que gusten usar y poder ofrecer capacitaciones de dichas herramientas para que cuando se expanda la empresa, contar con un personal capacitado que sea competente en cualquier área de la empresa.

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.

Conclusiones

Una vez realizada la propuesta de proyecto con todo lo que esto implica se puede rescatar todo el proceso que conlleva el iniciar un proyecto y también la importancia que esta tiene para que se pueda realizar de una manera eficiente sin importar lo grande o pequeño que sea el proyecto que se trabaje, por consiguiente, al realizar esta propuesta ya se cuenta con la mayoría de los puntos necesarios para que el proyecto pueda irse desarrollando teniendo el menor número de inconvenientes posibles a lo largo de su realización.