

Actividad | 1 | Herramienta

Administración de Proyectos

Ingeniería de Software 1

Ingeniería en Desarrollo de Software



TUTOR: Eduardo Israel Castillo García

ALUMNO: Juan Carlos Legorreta Ramos

FECHA: 01-10-2024

Índice

Introducción.....	1
Descripción.....	1
Justificación.....	2
Desarrollo.....	2
Tipo de producto de software	3
Componentes del sistema de información.....	3
Marco de trabajo para la ejecución y desarrollo del sistema.....	4
Herramienta de gestión.....	6
Conclusión.....	7
Referencias.....	7

Introducción

En esta primera actividad se está solicitando planificar y gestionar un proyecto de desarrollo de software para una empresa llamada ExpoFull S.A. el cual requiere la implementación de un sistema ERP siendo esta una planificación de recursos empresariales, siendo desarrollada por ITPower, durante la actividad se estará analizando los principales componentes del sistema ERP, siendo como punto de venta, registro de clientes así como de empleados, generación de reportes y gestión de inventarios así como identificar y clasificar los recursos necesarios para poder ser implementados, acompañado de esto se estará analizando, explorando y justificando diferentes modelos para el marco de trabajo ya que esto nos asegurará que el proyecto sea de forma eficiente y eficaz. También se está seleccionando un gestor de proyectos como Asana el cual nos va a permitir llevar un control de forma adecuada las tareas, tiempos para garantizar una correcta ejecución, al igual que se justificará el uso de este.

Descripción

En la actividad se nos presenta que la empresa desarrolladora ITPower ha sido escogida para poder llevar a cabo un proyecto para la empresa ExpoFull S.A. Rafael implementará un ERP que le permitirá optimizar todas sus operaciones día a día esto mediante la integración de varios módulos como los que serían el punto de venta, registro de clientes y empleados, gestión de inventarios y generación de reportes.

Dentro de la solución no sólo se requiere los conocimientos técnicos sino de igual manera es fundamental tener una planificación y gestión adecuada de este proyecto para poder cumplir así los plazos y el presupuesto estimados, siendo de mucha importancia la planificación de un proyecto ya que requiere una identificación de los componentes clave de este los cuales no se digan recursos

financieros, administrativos, humanos, materiales y tecnológicos. Dentro de la actividad es de suma importancia seleccionar un marco de trabajo el cual nos va a garantizar el desarrollo de fútbol eficiente y ordenado, al igual que un gestor de proyectos en este caso es una herramienta que nos va a facilitar la planificación como la asignación de tareas y el seguimiento del proyecto que llevará cada persona que participará en el desarrollo de este.

Justificación

Para poder lograr el desarrollo de un sistema ERP para ExpoFull S.A. necesitamos una solución que nos integre todas las tareas claves de esta empresa en un solo sistema para poder tener una buena optimización de recursos ya que este sistema es fundamental para empresas que manejen múltiples puntos de venta y requieran una sincronización de información en tiempo real como inventarios, ventas y compras. Por ello dentro de la actividad y para la solución de esta escogeremos el marco de trabajo del modelo en espiral siendo el más adecuado ya que éste nos permitirá una gestión de forma más interactiva del proyecto permitiéndonos revisiones constantes y análisis de riesgos en cada una de las fases, ofreciéndonos que el sistema esté alineado con las necesidades que nos especifica el cliente, esto gracias también a que nos permite gestionar los riesgos en cada fase minimizando la probabilidad de fallos.

En el caso de la herramienta de gestión de proyectos se usará una ya que nos permite coordinar múltiples equipos y tareas juntando la información en un solo lugar y permitiéndonos así dar un seguimiento en tiempo real en cada proceso del proyecto ya que nos permite desglosar el proyecto en tareas individuales y asimismo gestionarlas de una forma más organizada para poder obtener un resultado más favorable.

Desarrollo

Tipo de producto de software

El tipo de producto que será utilizado por la empresa ITPower es un producto personalizado o bien hecho a la medida. Justificando esto ya que el sistema se está diseñando y ajustando específicamente para poder satisfacer las necesidades operativas tanto como comerciales de la empresa ExpoFull S.A. Va a poder lograr así que este sistema ha desarrollado sea de forma eficiente y el adecuado para cubrir sus necesidades algo que un software genérico no cubriría esto ya que un ERP personalizado es desarrollado y éste se va adaptando, lo que permite realizar cambios según sean las necesidades de la empresa de igual manera un software personalizado permite que a medida que crece la empresa este puede ser ajustado para incluir posibles nuevas funciones al igual que una mayor cantidad de datos, este tipo de integraciones sólo podrían lograrse con un desarrollo a medida, permitiéndonos así la personalización de flujos de trabajo cómo reportes, control de inventarios y funciones claves que un zorro de genérico no nos podía ofrecer sin importar las actualizaciones o modificaciones que llegas a tener.

Componentes del sistema de información

Componentes	Requerimientos
Financieros	<ul style="list-style-type: none"> • Costos para el desarrollo del sistema • Mantenimiento y actualizaciones • Licencias de software • Costos de infraestructura
Administrativos	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación de proyectos • Recursos humanos Y capacitación • Documentación del sistema • Gestión de inventarios y ventas • Políticas y procedimientos • Permisos y roles específicos
Humanos	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo para el desarrollo

	<ul style="list-style-type: none"> • Consultores • Soporte técnico • Administradores del sistema • Capacitadores del personal • Personal interno • Usuarios finales
Materiales	<ul style="list-style-type: none"> • Servidores • Hardware • Equipos de red • Estaciones de trabajo • Dispositivos de almacenamiento de datos • Sistemas de respaldo
Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Software del ERP • Servidores para la base de datos • Redes y conectividad • Seguridad informática • Sistemas operativos • Plataformas de integración

Marco de trabajo para la ejecución y desarrollo del sistema

Análisis de modelos

Modelo de cascada: Es un proceso secuencial donde en cada fase se debe completar antes de poder pasar a la siguiente siendo rígido y muy difícil de modificar una vez que ya avanzasteis al siguiente paso.

Modelo de prototipo: En este se crea una versión del software siendo un prototipo para que los usuarios lo puedan probar seguido de su retroalimentación y así poder ir mejorando para conseguir el producto final.

Modelo espiral: En este se repite en ciclos para asegurar un mejor control en los riesgos y tener mejoras continuas en el desarrollo.

Modelo de proceso unificado: E este proceso se urbaniza entre ciclos y fases lo que permite que el proyecto evolucione ya que cada ciclo agrega me jodas y nuevas funciones al sistema mediante revisiones continuas.

Selección de modelo y justificación

El seleccionar un marco de trabajo que sea adecuado y que se acople para la gestión del proyecto teniendo en cuenta la complejidad de este proyecto y así asegurar una correcta implementación, el modelo que se necesitará acopla a este será el modelo espiral.

Algunas opciones por las cuales este modelo es el indicado para ese proyecto es que al incluir etapas de análisis de riesgos en cada una de las interacciones, esto nos permite identificar y minimizar estos riesgos de manera temprana, de igual manera en el modelo después de cada ciclo los usuarios pueden interactuar con algunas partes funcionales de este sistema y proporcionarnos una retroalimentación asegurando esto que el producto final cumpla con las necesidades del cliente y cubriendo sus expectativas, esto gracias a que en este modelo Podemos retroceder y ajusta algunas funciones sin detener el avance del proyecto siendo esto muy flexible.

Concluyendo así que el modelo espiral es el marco de trabajo el más adecuado para el desarrollo de este sistema ya que como se mencionó ofrece una gran flexibilidad al poder avanzar y retroceder en cada ciclo, Una gestión que es eficaz en la calidad del producto y reduciendo riesgos al igual que cuenta con la capacidad de poderse ajustar a las necesidades del proyecto, ofreciéndonos así un producto final alineado a las expectativas del cliente y con una buena calidad.

Herramienta de gestión

Para la gestión y control de este proyecto a desarrollar se ha seleccionado la herramienta de gestión llamada ASANA, esto lo justificamos ya que la herramienta sana en primera instancia tiene una interfaz que es intuitiva lo que nos facilita mucho la adaptación en su uso lo que nos ayuda a que el equipo pueda comenzar a utilizarla para trabajar de forma rápida casi sin la necesidad de una capacitación para el uso de esta, otro punto importante a mi parecer es que permite separa el desarrollo generando tareas individuales y así asignarlas a miembros específicos del equipo pudiendo ofrecer y establecer fechas límites en cada una de estas, teniendo en cuenta qué a medida que el proyecto va avanzando y creciendo se pueden ir añadiendo más usuarios con tareas y funciones que no comprometan la organización del equipo. También permitiéndonos así una colaboración más fluida esto ya que todos los comentarios actualizaciones archivos y mas se registrarán en un solo lugar esto ya que asana se puede por la boda fácilmente con otras herramientas sea el caso como Slack, Microsoft Teams o Google Drive entre otras. Tomando en cuenta que azana puede descomponer el proyecto esto nos permite priorizar algunas tareas críticas y gestionarlas para poder asegurar que un módulo no se atrase 6 tareas pendientes para poder avanzar Esto al ofrecernos informes de forma automática todos en tiempo real sobre el proceso del proyecto.

Es por todo esto que usar ASANA como herramienta de gestión y control el proyecto nos permitirá gestionar de una manera más eficiente las tareas mejorando la comunicación entre el equipo para así asegurar que los objetivos se cumplan dentro de los tiempos establecidos teniendo una flexibilidad y una capacidad que integra con otras herramientas se convierte en una opción excelente para el desarrollo de estos proyectos.

ASANA <https://app.asana.com>

Conclusión

Dentro de la ingeniería del software el uso de herramientas de gestión de proyectos se vuelve una parte esencial esto para poder garantizar el éxito en la planeación y ejecución de proyectos sean de gran escala y complejos ya que estas herramientas nos permiten una planificación y el control de forma adecuada en cada una de las etapas del proyecto, lo que nos otorga un resultado eficiente y de forma organizada generando así una estructura de forma clara para la asignación de tareas como la definición de prioridades y el seguimiento de proyectos como la gestión de riesgos siendo aspectos críticos en la ingeniería de software. Es por eso que una herramienta de gestión de proyectos es muy indispensable por qué nos proporciona un marco organizativo que nos optimiza el trabajo en equipo mejorando la eficiencia y garantizando así el cumplimiento en los plazos establecidos y objetivos mismos del proyecto, para podernos ofrecer así un producto final que cumpla con las necesidades de cliente y sea de gran calidad

Referencias

Sig5a. (2015, 24 abril). LOS COMPONENTES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN. Bienvenido A SIG5A - 5.

<https://sig5a5.wordpress.com/2015/04/24/los-componentes-de-los-sistemas-de-informacion/>

Equipo editorial de IONOS. (2023, 12 septiembre). Modelo en espiral: el modelo para la gestión de riesgos en el desarrollo de software. IONOS Startup Guide.

<https://www.ionos.mx/startupguide/productividad/modelo-en-espiral/>

Log in - Asana. (s. f.).

<https://app.asana.com>