

Actividad 1 - Herramientas CASE

Ingeniería de Software I

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: M.C. Eduardo Israel Castillo Garcia

Alumno: Jonathan Oswaldo Cardenas Garcia

Fecha: 25-septiembre-2023

Tabla De Contenido

Tabla De Contenido	2
Introducción	3
Descripción	4
Justificación	4
Desarrollo.....	5
Tipo de producto de Software	5
Componentes del sistema de información	5
Componentes Financieros:.....	6
Componentes Administrativos:.....	6
Componentes Humanos:	7
Componentes Materiales:.....	7
Componentes Tecnológicos:	7
Marco de trabajo para la ejecución y desarrollo del sistema	8
Herramienta CASE	9
Conclusión	10
Referencias.....	11

Introducción

En este trabajo académico se comienza con la contextualización del problema, se plantea el resolver el caso de una empresa que se dedica a la venta de ropa, con el nombre de ExpoFull S.A. y nos pide el desarrollo de un sistema ERP con un sistema de más de 50 puntos de venta, se nos mencionen los principales módulos que se requieren, en el apartado del desarrollo comenzaremos con identificar el tipo de producto de software, para esto analizaremos a fondo el caso que se tiene para encontrar la mejor solución posible, después desglosaremos los componentes del sistema con el fin de identificar todo lo que interviene en el desarrollo del sistema, posteriormente se plantea la decisión del mas de trabajo de ejecución y desarrollo del sistema, bajo el cual se registrá el proyecto, posteriormente se menciona la herramienta CASE elegida para la cuestión del proyecto, justificando la elección con sus ventajas competitivas y para finalizas una conclusión del trabajo y del uso de estas herramientas en el ámbito del desarrollo de software.

Descripción

La contextualización de la actividad es muy sencilla, la empresa ITPower nos solicita a nosotros el crear un sistema de información y planeación ERP para un cliente, el nombre de la empresa es ExpoFull S.A. esta empresa cuenta con más de cincuenta puntos de venta a nivel nacional, la empresa se dedica a la venta de ropa y calzado.

Entre los requerimientos de la empresa nos presentan los módulos principales y mínimos necesarios que conforman la idea que tienen como ERP y están a continuación:

- Pantalla de Acceso
- Punto de venta
- Módulo de compras
- Registro de Clientes
- Registro de empleados
- Generación de reportes de ventas e inventarios
- Administración de inventarios

Justificación

Algo que yo siempre valoro en los trabajos es el análisis, comenzar con entender el problema, lograr entender su complejidad y sus partes nos ayudan a generar mejores propuestas, las que sean que se requieran, aunado a esto siempre considero que se tiene que hacer uso de buenas herramientas para recolección y gestión de datos, el lograr plasmas las ideas o la idea generar en un documento, papel, dibujo, etc. Es lo que marca la diferencia, en este caso se tienen que usar herramientas para la gestión de proyectos, particularmente Microsoft Project fue elegida como la opción más viable para el caso presentado, gracias a su curva de aprendizaje la cual no es tan grande, es fácil de entender y gestionar para lograr los mejores resultados.

Desarrollo

Tipo de producto de Software

Después de analizar la propuesta del cliente, sus necesidades y todo lo que este requiere se decide el abordar la problemática con un software personalizado a las medidas, dimensiones y alcances que el cliente requiere.

Componentes del sistema de información

En este apartado se enlistarán y desglosarán los componentes requeridos para el proyecto:

Componentes	Requerimientos
Financieros	Costos generales del desarrollo, Equipos de computo Puntos de venta, Servidores, Licencias, Personal de desarrollo, Equipo de personal.
Administrativos	Pantalla de acceso, Punto de venta, Módulo de compras Registro de clientes, Registro de empleados, Generación de reportes de ventas e inventario, Administración de inventarios, Administración de base de datos de todo el sistema.
Humanos	Desarrolladores, Personal para capacitar.
Materiales	Puntos de venta con el equipo necesario, Equipos de cómputo integrales, 2 Servidores.
Tecnológicos	Sistemas operativos (licencias, Lenguaje de programación, IDE, Lenguaje del servidor.

Componentes Financieros:

- Costos generales del desarrollo de todo el sistema.
- Equipos de computo integrales (teclado, ratón y pantalla).
- Puntos de venta para la interacción con el cliente.
- Servidores (uno para la base de datos del cliente y el general de la empresa).
- Licencias de sistema operativo para los equipos de cómputo.
- Licencia para software del servidor.
- Personal de desarrollo del software.
- Equipo de personal que interactuara con el sistema para su uso con los clientes.

Componentes Administrativos:

- Pantalla de acceso.
- Punto de venta.
- Módulo de compras.
- Registro de clientes.
- Login del cliente.
- Registro de empleados.
- Login de empleados.
- Generación de reportes de ventas.
- Generación de reportes de inventario.
- Administración de inventarios.
- Administración de base de datos de todo el sistema.

Componentes Humanos:

- La empresa de desarrollo de software.
- 3 personal de desarrollo con un alto nivel técnico.
- 1 administrativo.
- 1 Gerente.
- 10 empleados para capacitar con el uso del sistema.

Componentes Materiales:

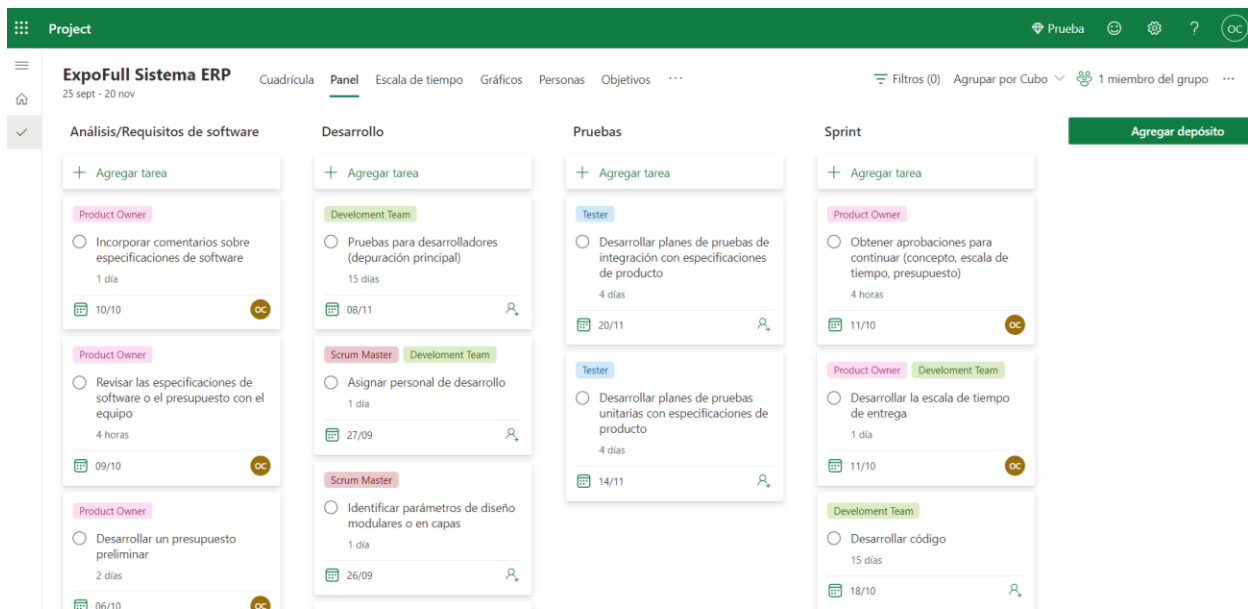
- Puntos de venta con el equipo necesario (equipo integral, lector de tarjetas, impresora, lectora de código de barras, caja registradora.
- Equipos de cómputo integrales (teclado, ratón, pantalla).
- 2 Servidores.

Componentes Tecnológicos:

- Sistema operativo Linux.
- Sistema operativo Windows servers.
- Sistema operativo Windows 11.
- Lenguaje de programación Python y Node.js.
- MariaDB para el manejo de los servidores.
- IDE de programación Visual Studio Code.

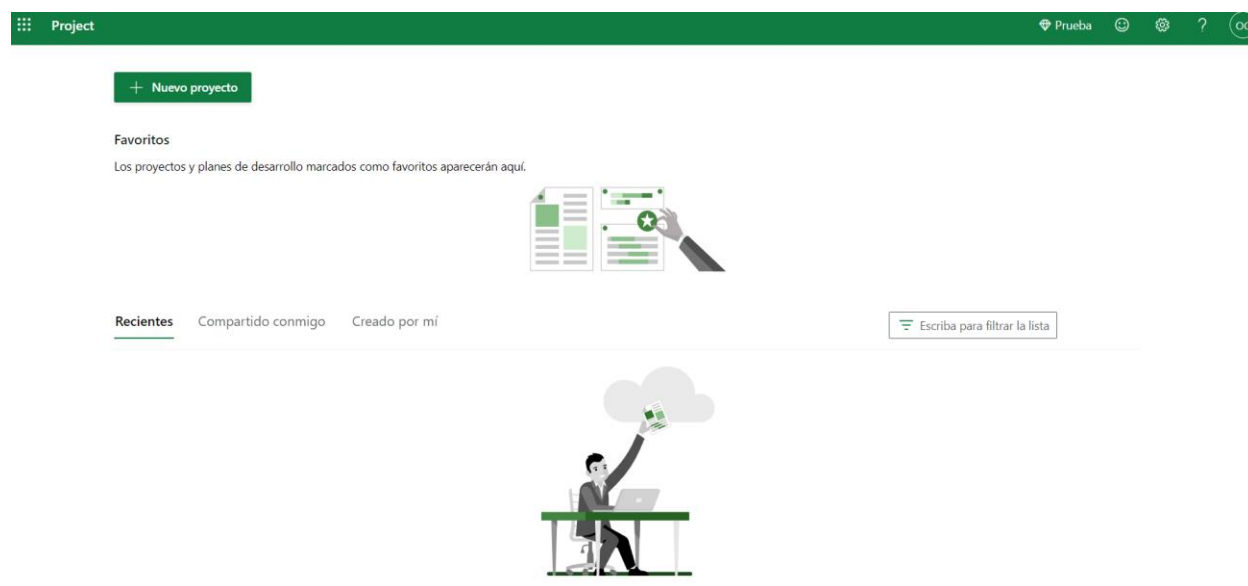
Marco de trabajo para la ejecución y desarrollo del sistema

Después de estudiar y analizar el caso la metodología que será elegida para el desarrollo del software es la metodología Scrum ya que esta nos permite tener un mejor orden al momento de generar el producto en partes y así poderle mostrar un avance a los clientes, para posteriormente obtener una retroalimentación, además nos permite tener un control más específico ya que elegimos en que tareas se tienen que concentrar los desarrolladores y así podemos tener reuniones para orientarlos, ayudarlo y entender el avance claro y constante que se requiere, en caso de tener un cambio se agrega en el siguiente sprint y se muestra para su retroalimentación, así hasta obtener el producto deseado terminado.



Herramienta CASE

La herramienta CASE que se usara en este trabajo será Microsoft Project, esta herramienta brilla por su simpleza y su corta curva de aprendizaje para poder hacer uso de ella, con esta simple pero poderosa herramienta lograremos brindarle la certeza al cliente que el trabajo será realizado y gestionado de la mejor manera posible, con esta herramienta podremos hacer tareas complejas como la planeación, la gestión de las tareas, personal, tiempos, seguimientos de las mismas y todo lo que tenga que ver con el proyecto para su correcta, ordenada, eficiente y bien encaminada culminación.



Conclusión

Esta actividad es como la base del problema, si desde este punto de partida creamos una base sólida podremos obtener un mejor resultado en las partes consecuentes, esta primera etapa me ayudo a entender el problema, logras seccionar a los implicados, ver como podrían interactuar con el sistema y de qué forma esto sería más conveniente, al adentrarnos es esta forma metodológica de trabajar entendemos que requerimos de distintas herramientas que nos ayuden a cumplir con los objetivos esperados, en este caso con las herramientas CASE son de vital importancia, no ayudan a administrar y gestionar todo el proyecto desde un mismo lugar para poder entender y observar el panorama completo del mismo, esto es clave ya que el tener la posibilidad que se pueda gestionar todo el avance del proyecto de software desde un mismo punto hace que la comunicación sea más efectiva, que el control de tiempos sea más fácil y que la prevención de posibles errores se vea de una manera más clara ya que tienes todo a la vista, esto me parece de vital importancia no solo en los ámbitos de la creación de software sino más bien en múltiples ámbitos colaborativos de distintas disciplinas y propiamente multidisciplinarios lo cuales requieran de una correcta gestión.

Referencias

Repositorio de GitHub

<https://github.com/CardinalSG/Ingenieria-de-Software-I.git>