

## **Actividad 1 – Técnicas de descomposición y gestión de proyectos**

### **Ingeniería de software II**

#### **Ingeniería en Desarrollo de Software**

##### **Tutor:**

Eduardo Israel Castillo García

##### **Alumno:**

Alejandro Abarca Gerónimo

##### **Fecha:**

31 de mayo de 2023

# Índice

<b>Introducción.</b>	3
<b>Descripción.</b>	4
<b>Justificación.</b>	5
<b>Desarrollo:</b>	6
<b>Tabla de actividades del proyecto.</b>	6
<b>Estimaciones de esfuerzo y costo.</b>	7
<b>Planificación de recursos y alcance.</b>	7
<b>Participantes y roles.</b>	8
<b>Diagrama de Gantt.</b>	9
<b>Tabla de actividades.</b>	9
<b>Riesgos.</b>	10
<b>Informes.</b>	10
<b>Conclusión.</b>	11
<b>Referencias.</b>	11

## **Introducción.**

Al generar un proyecto, es importante identificar que este no sea demasiado grande o pequeño, sino que tenga el tamaño correcto para el objetivo y el tiempo de entrega puntual.

Además, para llevar a cabo el proyecto de manera exitosa, es importante gestionar y definir los lineamientos y alcances, como son el tiempo de las actividades, el costo y personal involucrado, de tal manera que el espectro administrativo sea íntegro.

El realizar la estimación de costo y refuerzo de un proyecto de software suele ser muy complejo de realizar ya que como lo dice el nombre de estimación este se debe de dividir en partes pequeñas para ser entregado en tiempo y forma.

La técnica de descomposición basada en el problema se basa en la descomposición del producto en funciones y estimar el tamaño del software. Por esta razón se debe descomponer el problema en y caracterizarlo como un conjunto de problemas más pequeños.

La precisión de la estimación depende del grado en el que el planificador ha estimado adecuadamente el tamaño del producto a construir.

Este tipo de estimación puede basarse en datos históricos y experiencia o intuición.

También se puede llevar a cabo la descomposición de estimación mediante el proceso que se va a utilizar. Utilizando el proceso se identifica un conjunto pequeñas actividades de trabajo o tareas de trabajo y se estima el esfuerzo requerido para llevar a cabo cada tarea.

## **Descripción.**

Para llevar a cabo esta actividad se nos presenta un contexto acerca de una problemática que se tiene en una tienda departamental en la cual se ofrecen servicios así como también se brinda atención por parte de los colaboradores que realizan diversas operaciones y por lo cual se desea medir la satisfacción de los clientes a realizar cualquier movimiento cada vez que visitan la tienda y en base a esto seguir mejorando la atención y servicios ofrecidos.

Se nos solicita desarrollar un sistema que mida la satisfacción de los clientes el cual será a través de encuestas y un buen gobierno de datos obtendrá la información necesaria para analizar y evaluar la experiencia de los clientes en la adquisición de sus compras.

El sistema debe generar resultados estadísticos para establecer estrategias de mejora en el proceso de venta y atención.

### **Requisitos del adquirente:**

- Finalizar el sistema en 2 meses.
- Presupuesto de \$160,000.

### **Requisitos para el software:**

- 4 desarrolladores
- 6 módulos principales
- Se requiere que genere reportes estadísticos de clientes (por edad, por sexo).
- Permitir la administración de clientes (registro, consulta, número de artículos comprados).

## **Justificación.**

El análisis implementado para la realización cumple con el alcance del proyecto en términos de los entregables y la descomposición de estos entregables en paquetes de trabajo que luego nos permite obtener las actividades necesarias para elaborar el entregable.

Dicha descomposición de acuerdo al alcance del proyecto nos permite balancear la necesidad de la gestión del proyecto así como de controlar el proyecto con un nivel adecuado de detalle. Otra de las ventajas que nos proporciona es un marco de referencia adecuado para la toma de decisiones sobre el avance del proyecto.

La EDT nos servirá para desarrollar los demás procesos como son el cronograma, establecer los costos y presupuestos del proyecto de manera más simple y aceptable de acuerdo a lo que ofrece el adquisidor.

Facilitará la comunicación entre el director de proyecto y los interesados a lo largo de la vida del proyecto. LA EDT permite comunicar el alcance del proyecto, las relaciones de dependencias entre las diferentes fases, trabajos y el nivel de riesgos, a la vez que facilita el control del presupuesto y el avance del cronograma.

La EDT es de mucha utilidad al representar todo el alcance del proyecto en un solo gráfico.

## Desarrollo:

### Tabla de actividades del proyecto.

Lo que el sistema requiere es:

- Generar reportes estadísticos por edad (EO)
- Generar reportes estadísticos por sexo (EO)
- Número de artículos comprados (EQ)
- Registro de clientes (EI)
- Consulta de clientes (EQ)
- Creación de la base de datos (ILF)

### Tabla de actividades.

Actividades/modulos
Instalar Gestor de BD
Diseño de Modelo de BD
Levantamiento de requerimientos
Creación de Tablas
Diseño y relacion de tablas
Diseño de pantalla de registro de clientes
Diseño de consulta de clientes
Creacion del censo a enviar a los clientes
Codificar base de datos
Generar reporte detallados
Consulta de articulos comprados
Codificar software

## Estimaciones de esfuerzo y costo.




Estimación de esfuerzos por módulos o componentes							
Actividades/módulos	Simple	Muy fácil	Fácil	Normal	Difficil	Muy Difícil	Horas
Instalar Gestor de BD		1					30
Diseño de Modelo de BD				1			40
Levantamiento de requerimientos				1			40
Creación de Tablas			1				20
Diseño y relacion de tablas				1			40
Diseño de pantalla de registro de clientes				1			40
Diseño de consulta de clientes			1				20
Creacion del censo a enviar a los clientes				1			40
Codificar base de datos					1		100
Generar reporte detallados				1			40
Consulta de articulos comprados				1			40
Codificar software						1	200
<b>Total Esfuerzo</b>							<b>650</b>



Estimación de Costos de proyecto					Costo x Hora	\$ 246
Costo del proyecto						
Tiempo/recursos	1	2	3	4		
Horas	650	325	216,6666667	162,5		
Semanas	27,08333333	13,54166667	9,027777778	6,770833333		
Meses	6,770833333	3,385416667	2,256944444	1,692708333		
Total	\$ 159.900,00	\$ 159.900,00	\$ 159.900,00	\$ 159.900,00		
Desglose de Proyecto						
Conceptos/Recursos	1	2	3	4		
Developer(50%)	\$ 79.950,00	\$ 39.975,00	\$ 26.650,00	\$ 19.987,50		
Costos Fijos(30%)	\$ 47.970,00	\$ 23.985,00	\$ 15.990,00	\$ 11.992,50		
Gastos Extra (10%)	\$ 15.990,00	\$ 7.995,00	\$ 5.330,00	\$ 3.997,50		
Ganancia (10%)	\$ 15.990,00	\$ 7.995,00	\$ 5.330,00	\$ 3.997,50		
Total	\$ 159.900,00	\$ 79.950,00	\$ 53.300,00	\$ 39.975,00		

## Planificación de recursos y alcance.

The screenshot shows the Asana web interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Inicio, Mis tareas, Bandeja de entrada, Informes, Portafolios, and Objetivos. Below these are sections for 'Mi empresa' (with a list of departments like Finanzas y contabilidad, Rh-Talento humano, etc.) and 'Invitar a compañeros de equipo'. The main area displays a task titled 'Entregar en tiempo y forma lo solicitado por el adquisidor.' with a status of 'En curso'. Below the title is a progress bar at 0% and a button to 'Conectar un subobjetivo'. The right sidebar shows details for the task, including the assignee 'Alejandro abarca', the team 'Mi empresa', and the period '2.º trim. AF23'.

## Participantes y roles.


**Sistema de censo para tienda**





Compartir

Resumen
**Lista**
Tablero
Cronograma
Calendario
Flujo de trabajo
Más...

+ Agregar tarea
Filtrar
Ordenar
Ocultar

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de en...

Compartir Sistema de censo para tienda


Invitación por email

Agrega a los miembros por nombre o por email...


Invitar

Miembros 9


Gestionar las notificaciones


Mi empresa y los colaboradores de la tarea  
Membresía por solicitud


Puede editar


Alejandro abarca  
juniorabarca69@gmail.com


Encargado


adolfo@gmail.com


Puede editar


alfredoluna@live.com


Puede editar


aliciakeys@latinmail.com


Puede editar


amalialive@hotmail.com


Puede editar


darkhorse23@outlook.com

Puede editar


diegorivas@me.com

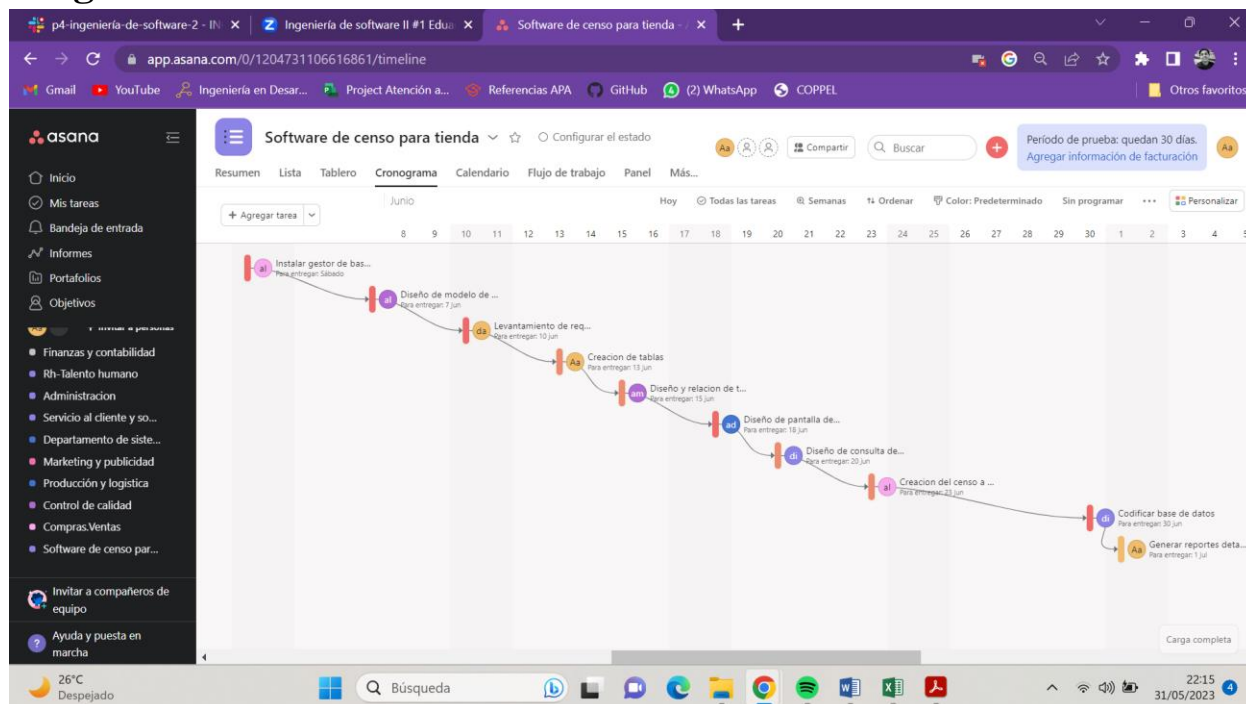
Puede editar


saullinares@icloud.com

Puede editar



## Diagrama de Gantt.



## Tabla de actividades.

Software de censo para tienda

Resumen Lista Tablero Cronograma Calendario Flujo de trabajo Panel Más...

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de entrega	Prioridad
Instalar gestor de base de datos	alfredoluna...	Sábado	Alta
Diseño de modelo de base de datos	aliciakeys@L	7 jun	
Levantamiento de requerimientos	darkhorse23...	10 jun	
Creación de tablas	Alejandro ab...	13 jun	
Diseño y relación de tablas	amallative@...	15 jun	

Agregar tarea...

+ Agregar sección

Nueva tarea

Diseño de pantalla de registro de clientes

Para: adolfo@gmail.com en Software de... Sección...

Entrega: 18 jun

Prioridad: —

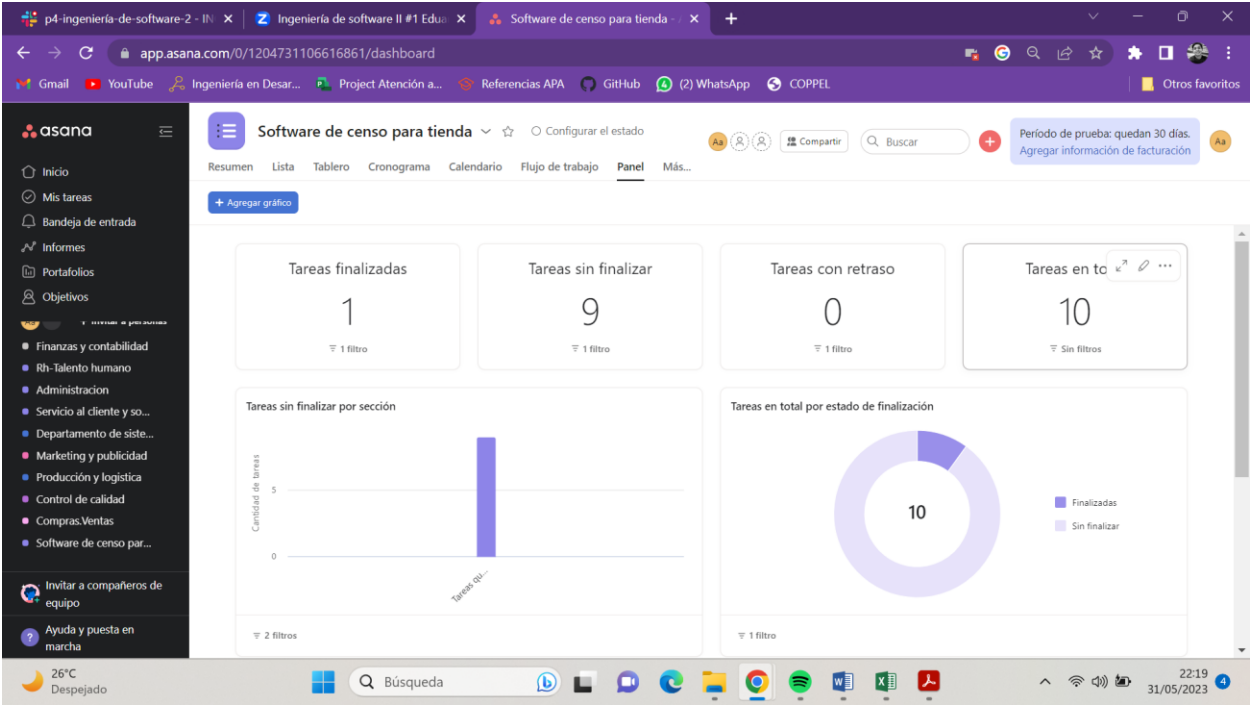
Escribe "j" para ver el menú

Crear tarea

Riesgos.

Nombre de la tarea	Responsable	Fecha de entrega	Prioridad
✓ Instalar gestor de base de datos	al alfredoluna...	Sábado	Alta
✓ Diseño de modelo de base de datos	al aliciakeys@l...	7 jun	Alta
✗ Levantamiento de requerimientos	da darkhorse23...	10 jun	Alta
✗ Creacion de tablas	Aa Alejandro ab...	13 jun	Media
✗ Diseño y relacion de tablas	am amalialive@...	15 jun	Media
✗ Diseño de pantalla de registro de clientes	ad adolfo@gma...	18 jun	Alta
✗ Diseño de consulta de clientes	di diegorivas@...	20 jun	Media
✗ Creacion del censo a enviar a los clientes	al alfredoluna...	23 jun	Media
✗ Codificar base de datos	di diegorivas@...	30 jun	Alta
✗ Generar reportes detallados	Aa Alejandro ab...	1 jul	Baja

Informes.



## Conclusión.

Con el desarrollo de esta actividad aprendimos la realización y planeación para llevar a cabo un proyecto de acuerdo a las necesidades del cliente. Realizamos el manejo de información en diversas herramientas las cuales hemos utilizado con anterioridad y ahora entramos un poco más a fondo.

Manejamos Asana y Excel para realizar algunos de los puntos que se nos solicitan para la obtención de los costes y esfuerzos para llevar a cabo la medición de realización del proyecto.

La EDT es una herramienta sumamente útil al momento de planificar el proyecto y su utilidad no se limita únicamente a la planificación si no que continúa durante las diferentes etapas, permitiendo un desarrollo más realista del presupuesto y costos al considerar todo el alcance del proyecto.

Una de las ventajas que nos proporciona la utilización de la EDT es involucrar al equipo, nos permite tener una visión de conjunto común, facilita la comunicación y sin embargo, muchas organizaciones obvian este proceso, realizando en su lugar una descomposición a nivel de tarea.

## Referencias.

2.9.1 Técnicas de descomposición /. (s. f.).

[http://cidecame.uaeh.edu.mx/lcc/mapa/PROYECTO/libro22/291\\_tcnicas\\_de\\_descomposicin.html](http://cidecame.uaeh.edu.mx/lcc/mapa/PROYECTO/libro22/291_tcnicas_de_descomposicin.html)

Calle, M. (s. f.). La importancia de la EDT en un proyecto. *es.linkedin.com*.

<https://es.linkedin.com/pulse/la-importancia-de-edt-en-un-proyecto-marco-antonio-calle-rojas#:~:text=LA%20EDT%20permite%20comunicar%20el,y%20el%20avance%20del%20cronograma>