

Estimación de Esfuerzo (Modelo COCOMO)



Fecha: 01/12/2022

Integrantes:

- Jessica Toro (6806)
- Homero Ojeda (6834)
- Michael Paucar (6581)
- Rubén Valencia (6795)
- Gabriel Cáceres (6742)
- Anderson Santana (6796)

- ¿Qué tipo de proyecto se ajusta mejor para la estimación de esfuerzo?

Según la experiencia del equipo que esta trabajando sobre el proyecto de gestión de pólizas, tomando en cuenta los requisitos del proyecto y lo que solicita el cliente se concluye que el tipo del proyecto es un **Modelo Semi-Acoplado**.

COCOMO BÁSICO

Ingrese el número de KLOC:	250
Tipo de Proyecto:	Semi-acoplado

- ¿Cuál es el esfuerzo estimado en hombres-mes?

Fórmulas
$H-M = c1 \times KLOC^{c2}$
$H-M = 3.0 \times (250^{1.12})$
1454,836

Respuesta: El esfuerzo estimado en Hombres-Mes es e 1452,836

- ¿Cuál es la duración estimada para realizar este proyecto?

$Tdev = 2.5 \times H-M^{c3}$
$Tdev = 2.5 \times (1454,836^{0.35})$
31,983

Respuesta: La duración estimada del proyecto es de 32 meses aproximadamente.

- ¿Cuántas personas se requieren para llevarlo a cabo?

$No. \text{ progr} = H-M / Tdev$
$No. \text{ progr} = 1454.836 / 31.983$
45,487

Respuesta: Se requieren 46 personas aproximadamente para llevar a cabo el proyecto.

Cálculos con COCOMO Intermedio

Atributos que inciden en el coste del producto	Muy Bajo	Bajo	Nominal	Alto	Muy Alto	Extra alto
Fiabilidad requerida del software	0,75	0,88	1,00	1,15	1,40	
Tamaño de la base de datos		0,94	1,00	1,08	1,16	
Complejidad del producto	0,70	0,85	1,00	1,15	1,30	1,65
Restricciones del tiempo de ejecución			1,00	1,11	1,30	1,66
Restricciones del almacenamiento principal			1,00	1,06	1,21	1,56
Volatilidad de la maquina virtual		0,87	1,00	1,15	1,30	
Tiempo de respuesta del ordenador		0,87	1,00	1,07	1,15	
Capacidad del analista	1,46	1,19	1,00	0,86	0,71	
Experiencia en la aplicación	1,29	1,13	1,00	0,91	0,82	
Capacidad de los programadores	1,42	1,17	1,00	0,86	0,7	
Experiencia en S.O utilizado	1,21	1,10	1,00	0,90		
Experiencia en el lenguaje de programación	1,14	1,07	1,00	0,95		
Practica de programación modernas	1,24	1,10	1,00	0,91	0,82	
Utilización de herramientas software	1,24	1,10	1,00	0,91	0,83	
Limitaciones de planificación del proyecto	1,23	1,08	1,00	1,04	1,10	

Cálculo del FAE

Valor FAE:	0,568
-------------------	-------

	Semi-acoplado
Numero H-M:	825,697
Numero de meses	26,232
Numero de programadores	31,477

En el cálculo del COCOMO intermedio obtenemos los siguientes datos:

- El esfuerzo estimado de Hombres-Mes es de 835,697.
- La duración del proyecto es de 26 meses.
- Y se requieren 31 personas para llevar a cabo el proyecto.

Lo que se puede notar que tomando en cuenta los atributos que inciden en el coste del producto podemos llevar a un cálculo algo más preciso de los recursos que se utilizarían y el tiempo a emplearse.

- ¿Qué tan similar es el estimado de esfuerzo en hombres-mes con respecto al mismo estimado que calculaste utilizando el WBS y la planificación de tareas?

En el estimado de Hombres-Mes en el WBS se obtuvo un estimado de 166,50

Metricas Hombre-Mes			
Tiempo estimado para finalizar el proyecto (dias)	185		
Esfuerzo estimado del proyecto (hora)	4440	Estimado horas a mes	27,75
Horas trabajadas por persona semanalmente	40	Hombre -Mes:	166,50
Horas trabajadas mensualmente	160		

Y con el modelo COCOMO se obtuvo un esfuerzo estimado en Hombres-Mes es e 1452,836 lo que nos permite concluir que incrementa el valor de los Hombres-Mes ya que la estimación se realiza con el número de líneas de código que se implmentarán en el proyecto a comparación del WBS el estimado se realiza con respecto a un tiempo estimado de culminación del proyecto en horas dependiendo específicamente de la cantidad de la persona labore semanalmente.

