

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD: INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA
CARRERA: SOFTWARE

GUÍA DE LABORATORIO DE CONSTRUCCIÓN DE SOFTWARE
PARALELO: A

PRÁCTICA No. 2

1. DATOS GENERALES:

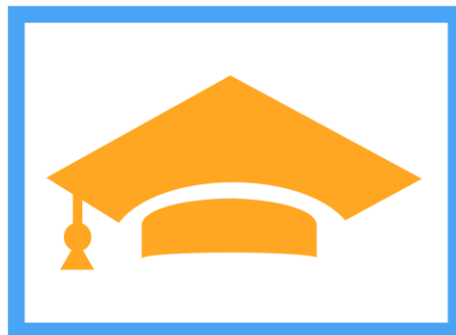
NOMBRES:

Alex Camacho
Bryan Arévalo
Fátima Bedón
Alexis Rivera
Erika Villavicencio

CÓDIGOS:

6767
6763
6860
6901
6915

GRUPO No.: OPTIMUMCODE



SOFTTELL

ORGANIZA TU ÉXITO ACADÉMICO

Periodo Académico: Abril 2023 – Agosto 2023

Semestre: Séptimo

Tutor: Omar S. Gómez, Ph.D.

FECHA DE REALIZACIÓN:
10/06/2023

FECHA DE ENTREGA:
11/06/2023

2. OBJETIVO:

Elaborar la estimación del esfuerzo requerido según la información que obtenemos del Proyecto SOFTELL permitiendo así la ayuda a estimar el esfuerzo, tiempo, gente y costos ya sea en cuanto a desarrollo, equipamiento y mantenimiento.

3. INSTRUCCIONES

1. Realizar la estimación de esfuerzo requerido (a través de las tres métricas antes descritas) según la información de tu proyecto SOFTELL
2. Determinar qué tipo de proyecto se ajusta mejor para la estimación de esfuerzo
3. Determinar el esfuerzo estimado en hombres-mes
4. Calcular la duración estimada para realizar este proyecto
5. Calcular el número de personas se requieren para llevarlo a cabo

4. EQUIPOS Y MATERIALES:

- Computadora personal
- Conexión a Internet
- Navegador Web

5. ACTIVIDADES POR DESARROLLAR:

1. Detallar la estimación de esfuerzo requerido según la información del proyecto SOFTELL
2. Responder las preguntas relacionadas a la información que nos proporciona los cálculos

6. RESULTADOS OBTENIDOS

El tamaño de un proyecto generalmente se mide en líneas de código conocidas como LOC (Lines of Code) o KLOC (Kilo Lines of Code), que es equivalente a 1,000 líneas de código.

El número de KLOC en un proyecto puede variar considerablemente según el alcance, funcionalidad y complejidad de este.

Con esta pequeña información en conceso con el equipo SOFTELL para proceder a realizar el calculo se estimo que el proyecto podría tener 10KLOC.

Teniendo en cuenta la tabla 1, se procede a tomar los valores según las líneas de código del proyecto (10KLOC).

	c1	c2	c3
Orgánico	2.4	1.05	0.38
Semi-acoplado	3.0	1.12	0.35
Acoplado	3.6	1.20	0.32

Tabla 1, Estimación COCOMO básico

1. $H-M = c1 \times KLOC^{c2}$
 $H-M = 2.4 \times 10^{1.05}$
 $H-M = 26.928$
2. $Tdev = 2.5 \times H-M^{c3}$
 $Tdev = 2.5 \times 26.928^{0.38}$
 $Tdev = 8.738$
 $Tdev = 9$
3. $No. Prog = H-M / Tdev$
 $No. Prog = 26.928 / 8.738$
 $No. Prog = 3.08$
 $No. Prog = 3$

Esfuerzo estimado

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

El tipo de proyecto que se ajusta es el Modelo Orgánico

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

Según los cálculos realizados anteriormente tenemos que el esfuerzo estimado es: 26.928

3. ¿Cuál es la duración estimada para realizar este proyecto?

Tenemos una duración estimada de 9 meses

4. ¿Cuántas personas se requieren para llevarlo a cabo?

El numero de personas que se requiere para el desarrollo son 3 personas

5. ¿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 la estimación que se calculó en WBS se obtuvo un valor de 31 Hombres – Mes por el contrario en este cálculo se obtuvo 26.928.

7. CONCLUSIONES

El modelo COCOMO ha sido ampliamente utilizado en la industria del desarrollo de software durante décadas. Proporciona una estructura y un enfoque sistemático para estimar el esfuerzo, el costo y el tiempo requeridos para un proyecto. Su popularidad se debe en parte a su enfoque basado en el tamaño del software y su capacidad para adaptarse a diferentes niveles de complejidad.

Al utilizar proporciona una estructura útil para estimar el esfuerzo, es importante reconocer que no puede capturar todas las complejidades y variables de un proyecto de software. Cada proyecto es único y puede haber factores adicionales que no se contemplan en el modelo. Por lo tanto, es necesario aplicar ajustes y considerar otras técnicas y juicio experto para mejorar la precisión de la estimación y adaptarla a las circunstancias específicas del proyecto.

8. RECOMENDACIONES

Antes de aplicar el modelo COCOMO, es recomendable recopilar datos históricos de proyectos similares previamente completados. Estos datos pueden proporcionar información valiosa sobre el esfuerzo y el tiempo requeridos para proyectos anteriores y servir como punto de referencia para la estimación actual. Cuantos más datos históricos tengas, más precisa será la estimación

La estimación inicial utilizando COCOMO es solo el punto de partida. A medida que el proyecto avanza, es importante realizar un seguimiento continuo del esfuerzo real empleado y compararlo con la estimación original.