

COLEGIO UNIVERSITARIO DE CARACAS

P.N.F. EN INFORMATICA / TRAYECTO IV / TRIMESTRE I

GESTIÓN DE PROYECTO



Gobierno Bolivariano
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular
para la Educación Universitaria



TECNICAS DE ESTIMACION DE COSTOS DE PROYECTO SOFTWARE



INTEGRANTES:

ALBERT, JOSÉ C.I: 12.748.427

HERNANDÉZ, DANETTY C.I: 17.962.738

LEÓN, IBELICE; C.I.: 8.757.853

LIPORACI, EDUARDO C.I: 16.661.427

INTRODUCCION

La planificación es una actividad de gran importancia, en la que se establecen objetivos y metas de un proyecto, además de las estrategias, políticas y procedimientos para alcanzarlos.

Una de las variables a calcular durante la planificación del proyecto es el esfuerzo, es decir, la fuerza de trabajo requerida para el desarrollo, medida en meses hombre, días-hombre, y en general, unidad de tiempo hombre.

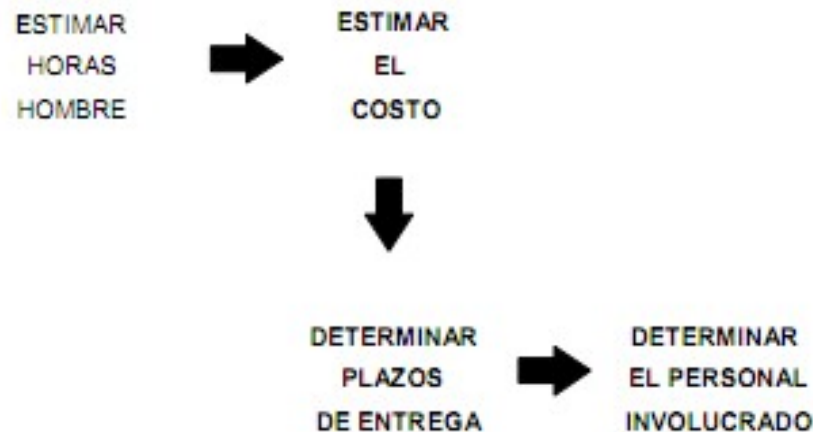


Figura 1: Enfoque tradicional para estimación de proyectos

TEMAS A TRATAR



INTRODUCCION

La estimación normalmente se asocia con un valor o conjunto de valores, dentro de un rango probable de resultados. Algunas de las técnicas más utilizadas son:

Técnicas de Descomposición: Divide el problema en módulos pequeños más manejables que permitan definir una estimación de Tiempo y RRHH.

Ventajas	
✓	Fácil de calcular.
✓	Base de cálculo de modelos de estimación de costos de software existentes.
✓	Existencia de literatura al respecto.
✓	Fácil de automatizar



Desventajas	
✓	Dependencia del lenguaje de programación.
✓	Difícil de estimar en etapas tempranas del proyecto.
✓	Difícil de calcular en lenguajes de programación no procedurales.

- Los datos de líneas de código (LDC)
- Análisis de puntos de función (PF)
- COCOMO (Constructive Cost Model)
- Estimación por casos de uso (Derivación de los puntos de función)
- Wideband Delphi (Juicios expertos)
- OLP (Optimist, Likely, Pessimist)
- Fuzzi logic
- Estimación de Poker

Estas técnicas de estimación son una forma de resolución de problemas en donde, en la mayoría de los casos, el problema a resolver es demasiado complejo para considerarlo como una sola parte.

3.1- QUE SON LAS TECNICAS DE ESTIMACION

Estas técnicas de estimación son una forma de resolución de problemas en donde, en la mayoría de los casos, el problema a resolver es demasiado complejo para considerarlo como una sola parte. Por esta razón, descomponemos el problema, recaracterizándolo como un conjunto de pequeños problemas.

Las estimaciones están asociadas con el esfuerzo, costo y el tiempo de las actividades identificadas del proyecto. El objetivo de la estimación de proyectos es reducir los costos e incrementar los niveles de servicio y de calidad.



3.2.- TIPOS DE TÉCNICAS DE ESTIMACION DE PROYECTOS DE DESARROLLO DE SOFTWARE

La estimación normalmente se asocia con un valor o conjunto de valores, dentro de un rango probable de resultados. Algunas de las técnicas más utilizadas son:

Los datos de líneas de código (LDC)

Análisis de puntos de función (PF)

COCOMO (Constructive Cost Model)

Estimación por casos de uso (Derivación de los puntos de función)

Wideband Delphi (Juicios expertos)

OLP (Optimist, Likely, Pessimist)

Fuzzi logic

Estimación de POKER

3.3.- TECNICAS DE ESTIMACION LDC

Dado que la estimación del esfuerzo de un proyecto de software no es una ciencia exacta, existen demasiadas variables humanas y técnicas influyendo y afectando al producto final. Se puede trabajar sobre la base de Técnicas de Descomposición, de esta manera se divide el problema en módulos pequeños más manejables que permitan definir una estimación de tiempo, de cantidad de personas necesarias para llevar a cabo el proyecto propuesto.

Ventajas	Desventajas
<ul style="list-style-type: none">✓ Fácil de calcular.✓ Base de cálculo de modelos de estimación de costos de software existentes.✓ Existencia de literatura al respecto.✓ Fácil de automatizar	<ul style="list-style-type: none">✓ Dependencia del lenguaje de programación.✓ Difícil de estimar en etapas tempranas del proyecto.✓ Difícil de calcular en lenguajes de programación no procedurales.

3.4.- EJEMPLO DE ESTIMACION MEDIANTE LDC

Proyecto	Esfuerzo	US\$	KLDC	Pag. Doc.	Errores	Gente
AAA-01	24	168	12.1	365	29	3
CCC-04	62	440	27.2	1224	86	6
FFF-03	43	314	20.2	1020	64	5

	Analysis	Design	Coding	Testing	Documentation
Assembly code	3 weeks	5 weeks	8 weeks	10 weeks	2 weeks
High-level language	3 weeks	5 weeks	8 weeks	6 weeks	2 weeks
	Size	Effort	Productivity		
Assembly code	5000 lines	28 weeks	714 lines/month		
High-level language	1500 lines	20 weeks	300 lines/month		

3.4.- EJEMPLO DE ESTIMACION MEDIANTE LDC

SOLUCION

Función	Optimista	Más probable	Pesimista	Esperado	\$línea	Línea / mes	Costo	Meses
Control de interfaz de usuario	1800	2400	2650	2340	14	315	32.760	7,4
Análisis geométrico en 2-D	4100	5200	7400	5380	20	220	107.600	24,4
Análisis geométrico en 3-D	4600	6900	8600	6800	20	220	136.000	30,9
Gestión de la estructura de datos	2950	3400	3600	3350	18	240	60.300	13,9
Visualización de gráficos en la computadora	4050	4900	6200	4950	22	200	108.900	24,7
Control periféricos	2000	2100	2450	2140	28	140	59.920	15,2
Análisis de diseño	6600	8500	9800	8400	18	300	151.200	28,0

33360 LDC ESTIMADAS

\$656.680
VALOR PY
ESTIMADO (\$)

144,5
ESFUERZO
REQUERIDO ESTIMADO

CONCLUSIÓN

El proceso de gestión del proyecto de software comienza con un conjunto de actividades que, globalmente, se denominan Planificación del proyecto. La primera de estas actividades es la Estimación. Siempre que estimamos, echamos un vistazo al futuro y aceptamos resignados cierto grado de incertidumbre.

Las Técnicas de Estimación de Proyecto de Software deben considerar cuatro aspectos antes de que comience el proyecto: Cuanto durara, Cuanto esfuerzo, Costo requerido, Cuanta gente estará implicada.

