



Universidad de Chile
FCFM
Departamento de Ingeniería Industrial
IN42A – Evaluación de Proyectos

Profesores: Eduardo Contreras
Siegfried Cobian
Auxiliar: Ignacio Escobar Rojas

Control de Lectura N°1.

1. (1 pt) ¿Qué es la EDT ? ¿Para qué sirve?.
2. (2 pt) Mencione las 4 fuentes de datos para la estimación de costo/ingreso. Dé una ventaja y desventaja en cada una de ellas.
3. (1 pt) ¿Qué significa hacer una estimación de costos “abajo-arriba”? y “arriba-abajo”?
4. (2 pt) Aplicación:

El gerente de la planta de SPRINGFIELD, ha decidido que se necesita un elevador hidráulico nuevo en la sección de producción. Si hace 10 años el costo de uno de 150.000 libras de capacidad era \$200.000, y hoy se requiere otro de 125.000 libras ¿cuál será el costo de este equipo nuevo? El índice de costo ahora es de 343.8 y el índice hace 10 años era de 171.6. El factor de la capacidad de costo es de 0.8.

1. (0.5) ¿Qué es el factor y que puede decir de ese número?
2. (1.5) Resuelva el problema del gerente de Springfield.

Pauta.

1. La EDT es la estructura de desglose del trabajo. Es una herramienta básica en la administración de proyectos, y es una ayuda fundamental en un estudio de ingeniería económica. La EDT sirve como marco de referencia para definir todos los elementos de trabajo del proyecto y las interrelaciones que guardan, para obtener y organizar información, desarrollar los datos relevantes de costo e ingreso, e integrar las actividades de administración del proyecto. Si no existe una EDT y el proyecto es de tamaño mediano, el primer paso en la preparación de los flujos de efectivo debiera ser desarrollar una.

2. Registros de Contabilidad:

Ventaja: Principal fuente de información para el análisis económico

Desventaja: No tienen la forma apropiada para su uso directo

Otras fuentes dentro de la empresa:

Ventaja: Existen registros dentro de la empresa, que generan fuentes excelentes de información para realizar estimaciones.

Desventaja: Se puede caer en el “acomodar la información” y tomar decisiones sobre información sesgada.

Fuentes externas a la empresa:

Ventaja: Existe una amplia oferta, por lo tanto es fácil de tener el servicio

Desventaja: Si bien la oferta es alta, existe el problema de determinar cuáles podrían aportar el beneficio mayor para las necesidades específicas.

ID (Investigación y Desarrollo):

Ventaja: Cuando la información no es pública, es el único medio para obtener información.

Desventaja: Son caras y no siempre tienen éxito.

3. Se emplea el término “abajo-arriba” porque el procedimiento requiere estimaciones de elementos de costo a los niveles inferiores de la estructura de costos, que después se suman para obtener el costo total del producto.

Es una forma de estimar costo y tiene por finalidad diseñar los costos de productos antes de que entren al proceso de manufactura. Se ve al costo como un insumo del proceso de diseño, no como un resultado de éste (que es en el caso abajo-arriba).

4.

a) el factor es tal que sirve para reflejar las economías de escala. Para este caso, que sea 0.8, significa que estamos en presencia de una economía de escala decreciente.

b) Para poder resolver, se debe usar la Técnica de ajuste de potencias, pero es fácil notar que se tienen 2 incógnitas:

1) Ca y Cb

Por lo tanto, el primer paso es calcular Cb, pues tenemos el índice del año de referencia y el costo en ese año, por lo tanto podemos obtener un costo en moneda actual.

$$C_b = \$200.000 * \left(\frac{343,8}{171,6} \right) = \$400699$$

Ahora se puede aplicar la fórmula de ajuste de potencias obteniéndose:

$$C_a = \$400699 * \left(\frac{125000}{150000} \right)^{0,8} = \$477824$$