

Administración de Proyectos



Presentación 5 - Unidad 2

Prof. Lisandro Princivalle
Prof. Fernando Apicella

Unidad 2: Análisis de factibilidad: “de lo ideal a lo posible”

Identificación de necesidades:

2.1.- Análisis de requisitos de un proyecto de información.

2.2.- Preparar una solicitud de propuesta.

2.3.- Presentación de la propuesta y seguimiento.

2.4.- Evaluación económica y factibilidad financiera, técnica y operativa del proyecto.

2.4.1.- Plan financiero –Económico: Tecnología, Recursos Humanos, Recursos Financieros e Infraestructura.

2.4.2.- Modelo de Ingresos.

2.4.3.- Análisis de Costos.

2.4.4.- Estructura de Costos y Herramientas de Control de Costos.

2.4.5.- Descripción de la Administración Financiera del proyecto, Presupuesto Financiero y Direccionamiento de Fondos (proyección anual) 2.5.- Evaluación del proyecto de inversión: Financiamiento, rentabilidad y amortización del mismo.

2.5.1.- Valor Actual Neto de la Inversión.

2.5.2.- Determinación de la Tasa de Costo de Capital.

2.5.3.- Descuento de los flujos netos de fondos.

2.5.4.- Tasa de Retorno.

2.5.5.- Cálculo de Rentabilidad y Costo de Oportunidad.

2.6.- Conceptos de Micro y Macro economía.

2.6.1.- Formulación de proyectos económicos financieros.

Estimación ascendente

ILUSTRACIÓN 5.1

Por qué la estimación de tiempos y costos es importante

- Se necesitan estimados para apoyar las buenas decisiones.
- Se necesitan estimados para programar el trabajo.
- Se necesitan estimados para determinar cuánto tiempo debe tomar el proyecto y a qué costo.
- Se necesitan estimados para determinar si vale la pena realizar el proyecto.
- Se necesitan estimados para establecer las necesidades de flujo de efectivo.
- Se necesitan estimados para determinar cómo está avanzando el proyecto.
- Se necesitan estimados para desarrollar presupuestos para proyectos de etapas cronológicas y para establecer la línea de base del proyecto.

Estimación ascendente vs. estimación descendente

FIGURA 5.4

**Estimados descendentes
y ascendentes**

Estimados descendentes	Estimados ascendentes
Uso pretendido Etapa conceptual/factibilidad Estimado aproximado de costos/tiempos Requerimientos de fondos Planeación de la capacidad de recursos	Uso pretendido Elaboración de presupuestos Calendarizar Requerimientos de recursos Cronometración de fondos
Costo de preparación de 1/10 a 3/10 del porcentaje del costo total del proyecto	Costo de preparación 3/10 del porcentaje a 1.0% del costo total del proyecto
Precisión Menos 20% a más de 60%	Precisión Menos 10% a más 30%
Método Consenso Proporción Distribución Punto de función Curvas de aprendizaje	Método De plantilla Paramétrico Paquetes de EDT

FIGURA 5.1

Método de distribución para asignar los costos del proyecto mediante la estructura de descomposición del trabajo

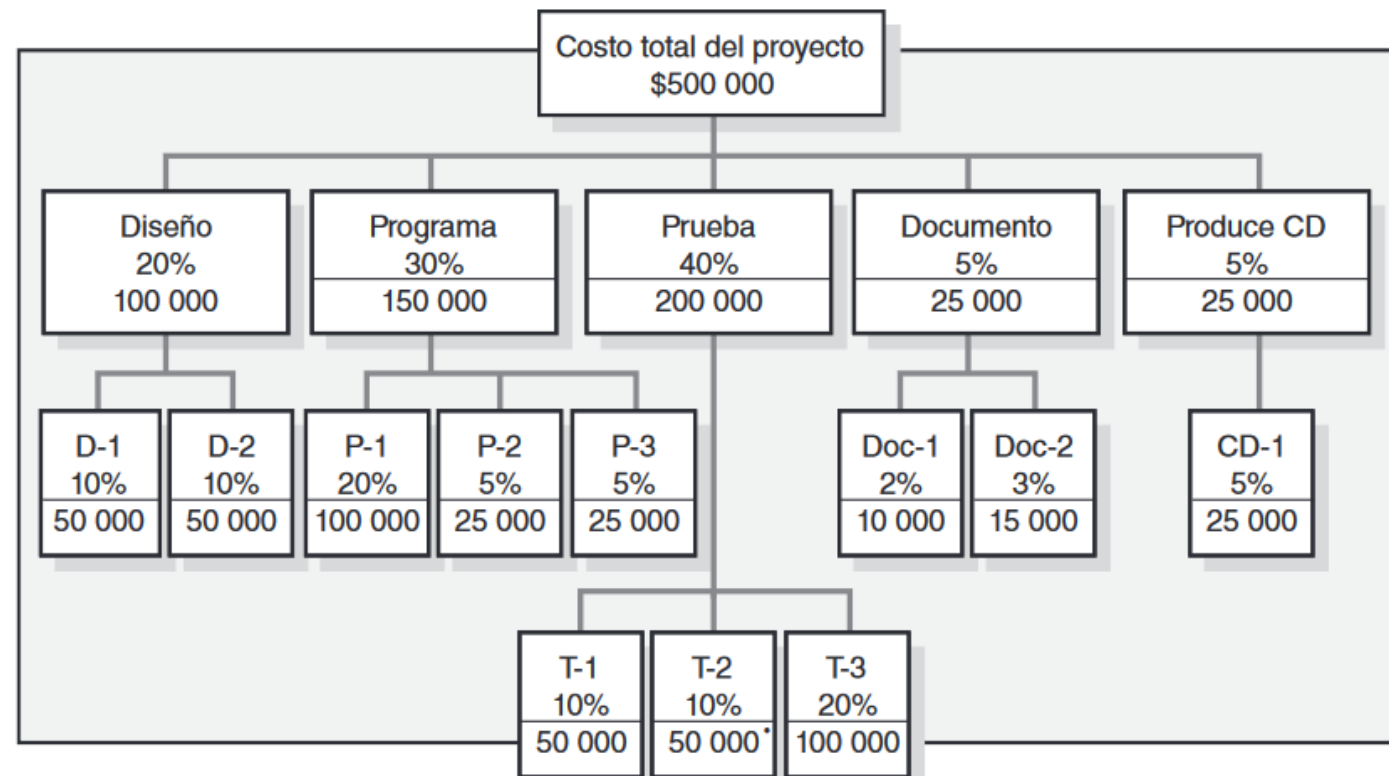


FIGURA 5.2 Hoja de trabajo de estimado de costos de apoyo SB45

Número de proyecto: 17							Administrador del proyecto: Kathleen Walling									
Descripción del proyecto: Proyecto de desviación de carretera							Fecha: 5 - 07									
				Estimador 1			Estimador 2			Estimador 3			Promedio de estimadores			Proporción*
				Baja	Promedio	Alta	Baja	Promedio	Alta	Baja	Promedio	Alta	Promedio	Promedio	Promedio	Rango/ promedio
EDT	Descripción			Est.	Est.	Est.	Est.	Est.	Est.	Est.	Est.	Est.	Bajo		Alto	
ID				Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	Días	
102	Ingeniería			95	100	105	97	100	103	93	96	100	95.0	98.7	102.7	0.08
103	Administración de proyectos			14	15	17	14	16	18	13	14	15	13.7	15.0	16.7	0.20
104	Aceptaciones de propiedad L/E (Lectura / Escritura)			44	48	52	45	50	52	43	46	49	44.0	48.0	51.0	0.15
105	Mapas de base			36	38	40	36	37	39	35	36	37	35.7	37.0	38.7	0.08
106	Utilidades de coordinación			7	8	9	7	8	9	8	9	10	7.3	8.3	9.3	0.24
107	Aceptación de la EPA			13	14	15	14	15	16	13	15	17	13.3	14.7	16.0	0.18
108	Encuestas de alineamiento			32	35	38	32	35	37	32	34	35	32.0	34.7	36.7	0.14
•																
•																
•							* Nota = SDA (Promedio bajo = Promedio alto)/Promedio									
•							Esta proporción indica el grado de variabilidad en los estimados.									

FIGURA 5.3

**Estimación de etapas
a lo largo de la vida
del proyecto**

Etapa	Necesidad 1	Especificaciones 2	Diseño 3	Producir 4	Entregar 5
1		Macro estimado			
2		Estimación detallada	Estimación macro		
3			Estimación detallada	Estimación macro	
4				Estimación detallada	Estimación macro
5					Estimación detallada

2.4.2.- Modelo de Ingresos

En un Modelo de Negocios pueden coexistir diferentes tipos de fuentes ingresos:

	Descripción	Ejemplos
1 Venta de productos	Traspaso de derechos de propiedad sobre un producto físico	Bienes de consumo; autos
2 Cobro por uso	Ingreso directamente asociado (y generalmente proporcional) al uso de un servicio	Telefonía celular; Pay per View TV
3 Fee de suscripción	Venta de acceso continuo de un servicio	Gimnasio; Club de Innovación
4 Cobro por préstamo o arriendo	Venta del derecho temporal de acceso y uso de un bien físico	Rent-a-car
5 Concesión de licencias	Permiso para utilizar propiedad intelectual patentada en cambio de una tarifa	Industria de media y cinema
6 Intermediación (<i>brokerage</i>)	Ingreso obtenido a través de un servicio de intermediación entre 2 o más entidades	Agencia inmobiliaria, operadores de tarjetas de crédito
7 Publicidad	Ingresos que provienen de la divulgación de un producto, servicio o marca	Canales abiertos de TV, Blyk, Google

2.4.3.- Análisis de costos

Ver capítulo 8 de Larson-Gray

El análisis de costo es simplemente, el proceso de identificación de los recursos necesarios para llevar a cabo la labor o proyecto del voluntario. El análisis de costo determina la calidad y cantidad de recursos necesarios. Entre otros factores, analiza el costo del proyecto en términos de dinero.

El análisis de costos se define, en economía, como la medida de la relación costo-producción. Es decir, los economistas se preocupan por determinar el costo en el que se incurre al contratar los insumos, y qué tan bien se pueden reorganizar para aumentar la productividad de la empresa.

¿Cómo se hace un análisis de costos?

- Definir propósito y alcance
 - Para qué se necesita
 - Identificar la perspectiva
 - Diferenciar los proyectos
 - Establecer el período de tiempo

- Categorizar los costos
 - Revisar informes anteriores
 - Enumerar los costos directos
 - Incluir los costos indirectos
 - Organizar los costos

- Calcular los costos
 - Recopilar información financiera y registros
 - Costos directos del proyecto
 - Asignar costos indirectos
 - Calcular depreciación de activos

Ejemplo

Ejemplo: Estimación de costos de un proyecto

	#Unidades /hora	Costo/unitario/hora	Subtotales	Totales nivel 1 EDT	% del total
Elementos de la EDT					
1. Gestión del proyecto				\$306.300	20%
Director del proyecto	960	\$100	\$96.000		
Miembros del equipo del proyecto	1920	\$75	\$144.000		
Contratistas (10% de desarrollo y prueba del software)			\$66.300		
2. Hardware				\$76.000	5%
2.1 Dispositivos	100	\$600	\$60.000		
2.2 Servidores	4	\$4000	\$16.000		
3. Software				\$614.000	40%
3.1 Software licenciado	100	\$200	\$20.000		
3.2 Desarrollo del software			\$594.000		
4. Testing (10% del costo total de hardware y software)			\$69.000	\$69.000	5%
5. Entrenamiento y soporte				\$202.400	13%
Costo del entrenamiento	100	\$500	\$50.000		
Costos de viaje	12	\$700	\$8.400		
Miembros del equipo del proyecto	1920	\$75	\$144.000		
6. Reservas			\$253.540	\$253.540	17%
Total costo estimado del proyecto				\$1.521.240	

2.4.4.- Estructura de Costos y Herramientas de Control de Costos

La **estructura de costos** se refiere a la proporción **que** cada factor o servicio productivo representa del coste total o de cada unidad. Desde el punto de vista de la teoría de la producción se estudia la participación de los **costes** fijos y variables en los **costes** totales.

ESTRUCTURA DE COSTOS DE UN SECTOR O EMPRESA SEGÚN LAS FUNCIONES EMPRESARIALES				ESTRUCTURA DE COSTOS DE UN SECTOR O EMPRESA SEGÚN SU RELACION CON EL VOLUMEN DE ACTIVIDAD			
COSTO TOTAL		100%		COSTO TOTAL			100%
Costos de producción	50%			Costos variables		40%	
Costos de comercialización	30%			De producción	25%		
Costos de apoyo - generales	10%			De Comercialización	15%		
Costos financieros	10%			Costos Fijos		60%	
				De producción	15%		
				De Comercialización	20%		
				De apoyo	20%		
				Financieros	5%		

2.4.4.- Estructura de Costos y Herramientas de Control de Costos

La **estructura de costos** se refiere a la proporción **que** cada factor o servicio productivo representa del coste total o de cada unidad. Desde el punto de vista de la teoría de la producción se estudia la participación de los **costes** fijos y variables en los **costes** totales.

ESTRUCTURA DE COSTOS DE UN SECTOR O EMPRESA SEGÚN LAS FUNCIONES EMPRESARIALES				ESTRUCTURA DE COSTOS DE UN SECTOR O EMPRESA SEGÚN SU RELACION CON EL VOLUMEN DE ACTIVIDAD			
COSTO TOTAL		100%		COSTO TOTAL			100%
Costos de producción	50%			Costos variables		40%	
Costos de comercialización	30%			De producción	25%		
Costos de apoyo - generales	10%			De Comercialización	15%		
Costos financieros	10%			Costos Fijos		60%	
				De producción	15%		
				De Comercialización	20%		
				De apoyo	20%		
				Financieros	5%		



FIN