

Certificación en Oficina Técnica de Obra



Tania Morillo
Ingeniero Implementador - Cumbra

Magister en Administración Estratégica de Empresas por la Pontificia Universidad Católica del Perú. MBA por el Centrum Católica. Master Internacional de Liderazgo por la escuela EADA de Barcelona España. Miembro honorífico del International Honor Society Beta Gamma Sigma.



Certificación en Oficina Técnica de Obra



Miguel Angel Lozano Vargas

Doctorando en Ingeniería por la Pontificia Universidad Católica del Perú, Magíster en Administración Estratégica de Empresas (MBA) del Centrum Católica, Máster en Liderazgo Internacional de la Escuela de Alta Dirección y Administración en Barcelona, España. Scrum Master Professional- SMPC®. Miembro honorífico del International Honor Society Beta Gamma Sigma.

Agenda

SESIÓN 1: INTRODUCCIÓN AL CONTROL DE COSTOS

1. Objetivo e importancia
2. Definiciones: Venta, Meta, Costo, Brecha; Utilidad, Margen
3. Definición de Gestión de Costos bajo el enfoque del PMI
4. Definición de Estructura de Control

Agenda

SESIÓN 2: ESTRUCTURA CONTROL y VALOR GANADO

1. Presupuesto Venta y Meta
2. Taller de Elaboración de estructura de control
3. Método de Valor Ganado
    a. Valor Planeado
    b. Valor Ganado
    c. Costo Real
    d. Cálculo de Indicadores: SV/ SPI / CV / CPI / EAC

Agenda

SESIÓN 3: MÉTODO DE VALOR GANADO

1. Cálculo de Venta y Meta a la fecha
2. Provisión Venta
3. Evaluación de metodología de control de costos.
4. Definición de Cuadro de Control de Costos o Reporte Operativo.
5. Identificación de tipos de Costos.

Agenda

SESIÓN 4: METODOLOGÍA DE CONTROL DE COSTOS

1. Taller de Reporte de Resultado a la fecha.
2. Análisis de Brechas
3. Evaluación de resultado a la fecha
4. Estimación de Proyección del Saldo
5. Ejemplo de Resultado al saldo y al cierre de proyectos
6. Taller de Reporte de Resultado al cierre.

Objetivo e Importancia

- ✓ Identificar desviaciones
- ✓ Tomar acciones oportunamente
- ✓ Proyectar de manera confiable

Objetivo e Importancia

Desafíos: Romper paradigmas



"No tenemos tiempo para ir experimentando con cosas nuevas".



"No es importante controlar porque siempre varían los alcances de Obra".

Objetivo e Importancia

Desafíos: Romper paradigmas



"Es muy caro implementar el control de costos".



"Siempre se ha trabajado así y aún seguimos en el negocio".

Definiciones

- **Costo**

  Cuantificación en términos monetarios de los recursos que se van a emplear en la ejecución de un proyecto.

- **Presupuesto**

  Expresión cuantitativa del costo de un bien o servicio.

- **Tipos de Presupuesto**
  - Presupuesto Venta
    - Expresión cuantitativa del ingreso que se va a percibir por la ejecución de un proyecto (Cliente – Constructora)
  - Presupuesto Meta
    - Expresión cuantitativa del costo que se va a incurrir por la ejecución del proyecto y sobre el cual se realizará el control de costos (Presupuesto interno).

Definiciones

- Utilidad (Bruta):

  Venta menos Costo. Resultado del proyecto.
- Margen bruto:

  Utilidad / Venta. Medida de la rentabilidad.
- Brecha:

  Desviaciones entre el costo previsto y el costo real.

Estructura de Control

Consiste en establecer un orden de la información del proyecto de manera que su control y lectura sea sencillo.

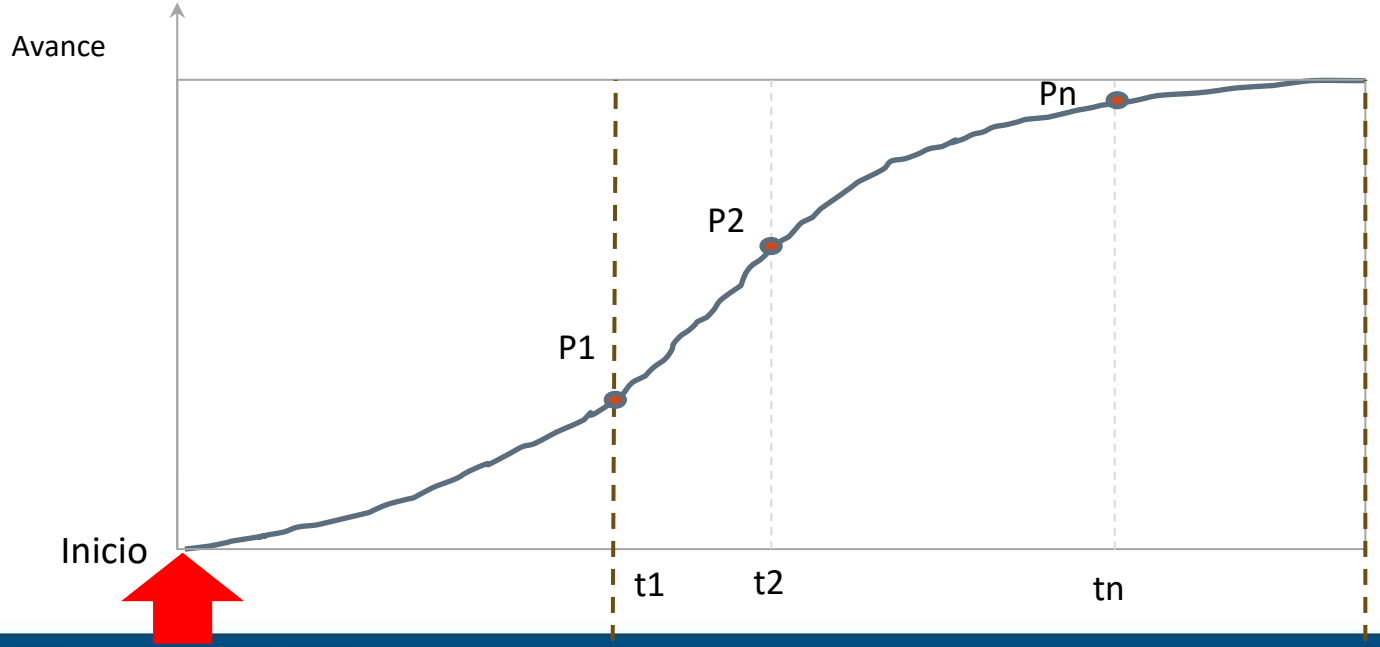
CGP - GYM

Herramienta para la toma de decisiones del proyecto:

- Sencillez. Mucho control trae descontrol
- Lenguaje universal
- Todo el equipo de proyecto debe conocerlo.
- Interacción con otros controles del proyecto.

Estructura de Control

¿En qué momento se establece la estructura de control de costos?



Estructura de Control

Ejemplos:

Código	Descripción
COSTO DIRECTO	
0100	Obras Provisionales
0101	Supervision Capataces
0102	Trazo y replanteo
0103	Medición de convergencias
0200	Demolición
0300	Excavación
0400	Eliminación
0500	Relleno
0601	Pavimento asfáltico
0602	Pavimento de concreto
0603	Veredas

GASTOS GENERALES	
9101	Personal de direccion
9102	Personal de apoyo indirecto
9103	Sistemas y comunicaciones
9104	Gastos oficina principal
9201	Equipos y vehiculos de apoyo
9202	Alojamiento y alimentación
9203	Gastos de personal
9204	Infraestructura de operación
9205	Gastos de operación

Estructura de Control

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel

Ejemplos:

PARTID	DESCRIPCIÓN	ALCANCE
0100	OBRAS PROVISIONALES	Movilización y desmovilización de equipos. Movilización de subcontratistas. Edificaciones e instalaciones temporales, oficinas, talleres. Cartel de obra. Mantenimiento de camino de acceso.
0102	TRAZO Y REPLANTEO	Topografia (MO, equipos, materiales, etc) de Obras provisionales
0200	DEMOLICIÓN	Demolición de estructuras, casas, etc
0300	EXCAVACIÓN	Desquinche Excavación de material suelto (masiva y localizada) Excavación de roca fija ysuelta con picotón Excavación para zapatas y perfilado (zona de muros de contención)
0400	ELIMINACIÓN	Eliminación de excedente de material de excavación.
0500	RELLENO	Base granular con equipo e=25cm Subbase e=15cm
0700	CONCRETO	Pañeteo Solado de concreto f'c=100 kg/cm2 Concreto f'c=210 kg/cm2 para muro de contención
0800	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	Encofrado de revestimiento y falso túnel
0900	ACERO	Refuerzo de revestimiento, muro de contención y falso túnel

Estructura de Control

Ejemplos:

COD Pctr	Partida de control	Cod partida	Partidas del presupuesto
		12	FALSO TÚNEL
		12.01	Acceso Sur
0700	Concreto	12.01.01	Solado de concreto f'c=100 kg/cm2
0300	Excavación	12.01.02	Preparacion de piso
0700	Concreto	12.01.03	Concreto de regulacion f´c = 100 kg/cm2
0700	Concreto	12.01.04	Concreto de Revestimiento de 35MPA - Premezclado
0800	Encofrado y Desencofrado	12.01.05	Encofrado Curvo de Revestimiento
0800	Encofrado y Desencofrado	12.01.06	Encofrado Recto (Zapatas y Tapes)
0900	Acero	12.01.07	Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2. PC
1200	Solaqueo	12.01.08	Solaqueado
		12.02	Acceso Norte
0700	Concreto	12.02.01	Solado de concreto f'c=100 kg/cm2
0300	Excavación	12.02.02	Preparacion de piso
0700	Concreto	12.02.03	Concreto de regulacion f´c = 100 kg/cm2
0700	Concreto	12.02.04	Concreto de Revestimiento de 35MPA - Premezclado
0800	Encofrado y Desencofrado	12.02.05	Encofrado Curvo de Revestimiento
0800	Encofrado y Desencofrado	12.02.06	Encofrado Recto (Zapatas y Tapes)
0900	Acero	12.02.07	Acero de refuerzo f'y=4200 kg/cm2. PC
1200	Solaqueo	12.02.08	Solaqueado

Dinámica de preguntas

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel



Taller estructura de Control



Presupuesto Meta

- ✓ Se obtiene de haber revisado y actualizado el presupuesto contractual (venta).
- ✓ El análisis inicial permite identificar oportunidades, riesgos y aspectos de mejora del proyecto.
- ✓ Importante: Revisión y participación de línea de mando que ejecutará proyecto.
- ✓ Presupuesto que será el referente para el control de costos.

Presupuesto Meta

Factores que determinan un Presupuesto Meta





❑ **Tarifas o precios de recursos**

✓ Mano de obra: salarios, beneficios de acuerdo a ley, incrementos salariales establecidos.

✓ Materiales

✓ Equipos: Tarifas de alquiler

✓ Subcontratas

❑ **Cantidades**

✓ Metrados del proyecto (previstos, no previstos)

✓ Desperdicios.

Presupuesto Meta

Factores que determinan un Presupuesto Meta







- **Productividad**
  - ✓ Rendimiento de manos de obra y equipo
  - ✓ Evaluación de procedimientos constructivos o tecnología alternativa.
- **Velocidad de Producción**
  - ✓ Plazo
  - ✓ Costo Indirecto
- **Análisis de riesgos**
  - ✓ Costos imprevistos en la construcción.
  - ✓ Costos de contingencia.
  - ✓ Identificación de Stakeholders positivos y negativos

Presupuesto Meta

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel

Descompuesto del Presupuesto Meta con Partidas de Control

ESTRUCTURA DE CONTROL		PRESUPUESTO		DESCOMPUESTO				
FREN	PARTIDA DE CONTROL	Ítem	Descripción	MO	MT	EQ	SC	PARCIAL
		01.02.3.4	Placas y Muros					-
01	0402-Concreto Premezclado	01.02.3.4.1	Concreto f'c = 280 kg/cm2 (P67 Slump 6"- 8") - Placas y muros	589.52	5,865.60	43.37		6,498.49
01	0402-Concreto Premezclado	01.02.3.4.2	*Concreto f'c = 210 kg/cm2 (P67 Slump 6" - 8") - Placas y muros	5,144.09	47,508.32	378.46		53,030.87
01	0404-Encofrado	01.02.3.4.3	Encofrado y desencofrado en placas (hasta 3.50m de altura)	21,043.33	4,410.14	809.05	9,748.31	36,010.83
01	0404-Encofrado	01.02.3.4.4	Encofrado y desencofrado en placas (hasta 5.00m de altura)	30,605.30	5,130.10	1,171.80	11,339.74	48,246.94
01	0403-Acero	01.02.3.4.5	Acero fy=4200 kg / cm2	37,470.42	76,708.31	3,888.44		118,067.17
		01.02.3.5	Columnas					-
01	0402-Concreto Premezclado	01.02.3.5.1	Concreto f'c = 280 kg/cm2					-
01	0402-Concreto Premezclado	01.02.3.5.2	Concreto f'c = 210 kg/cm2 (P67 Slump 6"- 8") - Columnas	9,303.31	85,920.79	684.46		95,908.56
01	0404-Encofrado	01.02.3.5.3	Encofrado y desencofrado en columnas (hasta 3.50m de altura)	34,992.46	5,273.92	1,344.85	6,724.25	48,335.48
01	0404-Encofrado	01.02.3.5.4	Encofrado y desencofrado en columnas (hasta 5.00m de altura)	30,155.31	3,635.36	1,154.23	4,635.08	39,579.98
01	0404-Encofrado	01.02.3.5.5	*Encofrado y desencofrado en columnas (hasta 7.50m de altura)	18,256.26	1,326.04	702.80	1,690.70	21,975.80
01	0404-Encofrado	01.02.3.5.6	Encofrado y desencofrado en columnas (hasta a 14.00m de altura)	18,329.66	1,733.00	703.25	10,222.21	30,988.12
01	0403-Acero	01.02.3.5.7	Acero fy=4200 kg/cm2	108,393.77	221,900.45	11,248.41		341,542.63
		01.02.3.6	Vigas					-
01	0402-Concreto Premezclado	01.02.3.6.1	Concreto f'c = 210 kg/cm2 (P57 Slump 4"- 6") - Vigas	5,065.02	52,378.09	372.64		57,815.75
01	0404-Encofrado	01.02.3.6.2	Encofrado y desencofrado en vigas (hasta 3.50m de altura)	24,878.51	6,733.05	956.51	14,853.96	47,422.03
01	0404-Encofrado	01.02.3.6.3	Encofrado y desencofrado en vigas (hasta 5.00m de altura)	17,466.66	3,780.84	668.76	8,341.03	30,257.29
01	0404-Encofrado	01.02.3.6.4	Encofrado y desencofrado en vigas (hasta a 14.00m de altura)					-
01	0403-Acero	01.02.3.6.5	Acero fy=4200 kg/cm2	34,030.41	69,666.03	3,531.46		107,227.90

Presupuesto Meta

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel

Descompuesto del Presupuesto Meta con Partidas de Control

COSTOS META	MO.	MT.	EQ.	SC.	TOTAL .
0102-Obras Provisionales	113,225	95,333	21,826	233,223	**463,606**
0103-Movilización y Desmovilización	0	0	0	196,477	**196,477**
0104 - Capataces	220,672	0	0	0	**220,672**
0105-Acarreo con Equipo	173,455	15,314	17,153	239,953	**445,875**
0202-Topografia en Obra	0	0	0	254,035	**254,035**
0203-Limpieza Permanente en Obra	61,514	27,805	1,906	37,790	**129,016**
0204-Andamios, Escaleras	7,576	1,539	44	103,536	**112,696**
0207 - Equipo de Protección Personal (EPP)	0	113,940	0	0	**113,940**
0208-Protección Colectiva	0	0	0	79,974	**79,974**
0301-Excavaciones	81,093	1,476	1,471	493,820	**577,859**
0303-Relleno, Nivelación y Compactación	50,895	11,031	8,177	459,882	**529,985**
0304-Postensado de losas	0	0	0	738,770	**738,770**
0402-Concreto Premezclado	270,064	2,122,135	23,776	132,463	**2,548,439**
0403-Acero	515,523	1,161,589	61,562	36,021	**1,774,695**
0404-Encofrado	898,068	249,921	50,661	663,975	**1,862,625**
0405-Impermeabilización	0	0	0	69,404	**69,404**
0501-Muro de Albañileria	0	25,778	0	572,396	**598,174**
0502-Tarrajeos y Enlucidos	236,558	93,471	3,509	268,046	**601,584**
0505-Pisos, zocalos y cz humedos(Ceramico, Porcelanato, piedras)	0	125,475	0	335,357	**460,833**
0601-Drywall (Tabiques y FCR)	0	0	0	67,343	**67,343**
0603-Pintura	0	0	0	202,838	**202,838**
0604-Carpinteria Metálica	0	0	0	2,103,459	**2,103,459**
0801-Instalaciones Eléctricas	0	298,385	0	1,219,423	**1,517,808**
0802-Instalaciones Sanitarias	967	112	112	271,278	**272,469**
[illegible]	0	0	0	375,938	**375,938**
Total general	**2,629,612**	**4,343,305**	**190,196**	**9,155,401**	**16,318,514**

Método del Valor Ganado

Según el PMBOK 6ta edición se definen los siguientes conceptos:

- ✓ Valor Planeado (PV)
- ✓ Valor Ganado (EV)
- ✓ Costo Real (AC)

Valor Planeado (PV): Es la valorización de tu proyecto en función de tu **avance planeado.**

Valor Ganado (EV): Es la valorización de tu proyecto en función de tu **avance real.**

Costo Real (AC): Es la suma de los costos incurridos en tu proyecto, es decir tu **costo real.**

Método del Valor Ganado

INDICADORES

SV: Schedule Variation

SV = EV - PV

CV: Cost Variation

CV = EV - AC

SPI: Schedule Performance Index

SPI = EV/PV

CPI: Cost Performance Index

CPI = EV/AC

BAC: Budget at completion

EAC: Estimated at completion

EAC = BAC/CPI

MEDIDAS DE DESEMPEÑO		SV & SPI		
		> 0 & > 1.0	= 0 & = 1.0	< 0 & < 1.0
CV & CPI	> 0 & > 1.0	DENTRO DEL PROGRAMA & DENTRO DEL PRESUPUESTO	EN PROGRAMA & DENTRO DEL PRESUPUESTO	FUERA DEL PROGRAMA & DENTRO DEL PRESUPUESTO
	= 0 & = 1.0	DENTRO DEL PROGRAMA & EN PRESUPUESTO	EN PROGRAMA & EN PRESUPUESTO	FUERA DEL PROGRAMA & EN PRESUPUESTO
	< 0 & < 1.0	DENTRO DEL PROGRAMA & SOBRE EL PRESUPUESTO	EN PROGRAMA & SOBRE EL PRESUPUESTO	FUERA DEL PROGRAMA & SOBRE EL PRESUPUESTO

Método del Valor Ganado

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel

AVANCE PLANEADO VALORIZADO (S/)

PRESUPUESTO DE OBRA		MESES											
Descripción	Und	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
OBRAS PROVISIONALES	glb	76,172	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EXCAVACION Y MUROS ANCLADOS	glb	289,984	386,645	289,984	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CISTERNA Y CIMENTACIÓN	glb	0	0	140,598	140,598	0	0	0	0	0	0	0	0
ESTRUCTURAS SOTANOS	glb	0	0	0	0	2,000,498	0	0	0	0	0	0	0
ESTRUCTURAS EDIFICIO	glb	0	0	0	0	906,706	1,360,059	1,813,413	453,353	0	0	0	0
ALBAÑILERÍA	glb	0	0	0	0	0	0	74,056	185,139	407,306	74,056	0	0
ACABADOS	glb	0	0	0	0	0	0	0	352,130	469,506	704,260	586,883	234,753
ASDENSORES Y EQUIPAMIENTO	glb	0	0	0	0	0	1,426,950	0	285,390	285,390	285,390	285,390	285,390
TOTAL AVANCE PLANEADO S/.		366,156	386,645	430,582	140,598	2,907,204	2,787,010	1,887,468	1,276,012	1,162,203	1,063,705	872,273	520,143
TOTAL AVANCE PLANEADO ACUM S/.		366,156	752,801	1,183,383	1,323,981	4,231,185	7,018,195	8,905,663	10,181,675	11,343,878	12,407,584	13,279,857	13,800,000

AVANCE REAL VALORIZADO (S/)

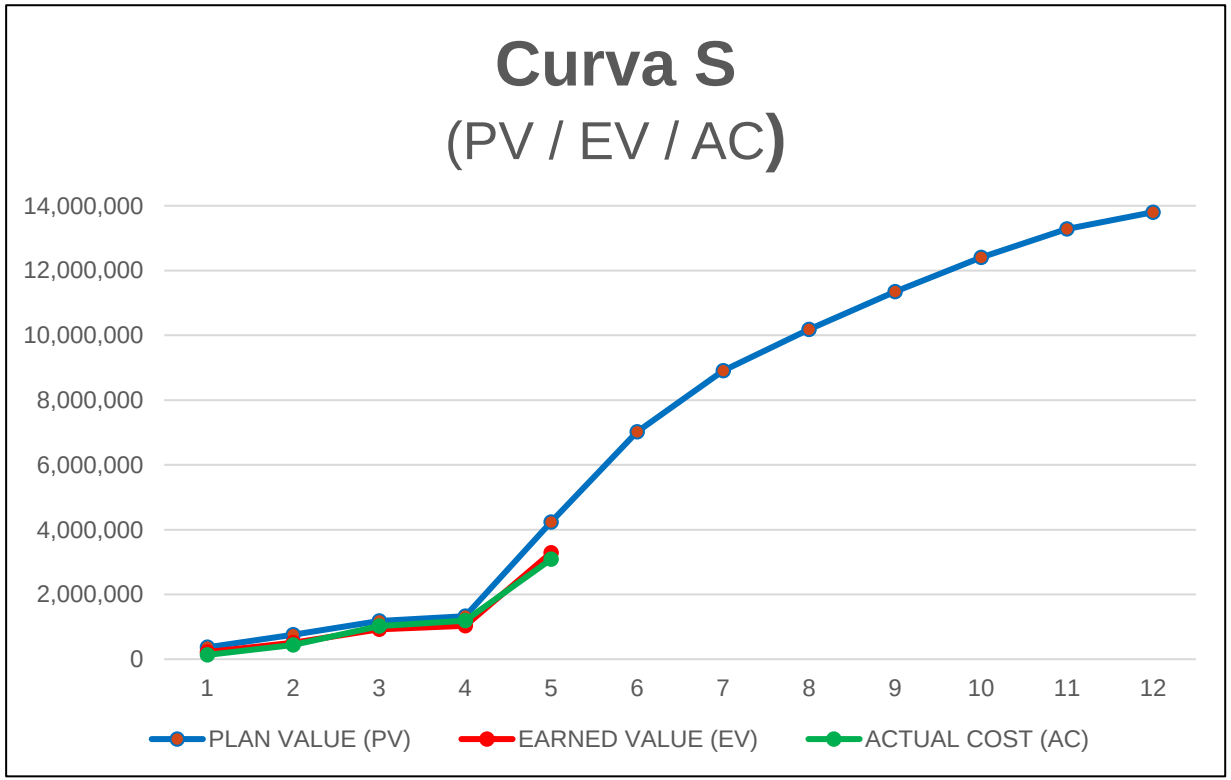
PRESUPUESTO DE OBRA		MESES				
Descripción	Und	1	2	3	4	5
OBRAS PROVISIONALES	glb	76,172	0	0	0	0
EXCAVACION Y MUROS ANCLADOS	glb	144,992	289,984	241,653	0	0
CISTERNA Y CIMENTACIÓN	glb	0	0	168,717	112,478	0
ESTRUCTURAS SOTANOS	glb	0	0	0	0	1,800,448
ESTRUCTURAS EDIFICIO	glb	0	0	0	0	453,353
ALBAÑILERÍA	glb	0	0	0	0	0
ACABADOS	glb	0	0	0	0	0
ASDENSORES Y EQUIPAMIENTO	glb	0	0	0	0	0
TOTAL AVANCE REAL S/.		221,164	289,984	410,371	112,478	2,253,801
TOTAL AVANCE REAL ACUM S/.		221,164	511,148	921,519	1,033,997	3,287,798

COSTO REAL (S/)

		MESES				
Descripción	Und	1	2	3	4	5
OBRAS PROVISIONALES	glb	60,882	0	0	0	0
EXCAVACION Y MUROS ANCLADOS	glb	71,029	304,412	345,000	0	0
CISTERNA Y CIMENTACIÓN	glb	0	0	243,529	162,353	0
ESTRUCTURAS SOTANOS	glb	0	0	0	0	1,674,265
ESTRUCTURAS EDIFICIO	glb	0	0	0	0	223,235
ALBAÑILERÍA	glb					
ACABADOS	glb					
ASDENSORES Y EQUIPAMIENTO	glb					
TOTAL COSTO REAL S/.		131,912	304,412	588,529	162,353	1,897,500
TOTAL COSTO REAL ACUM S/.		131,912	436,324	1,024,853	1,187,206	3,084,706

	MESES				
	1	2	3	4	5
SV	-144,992	-241,653	-261,864	-289,984	-943,387
SPI	0.60	0.68	0.78	0.78	0.78
CV	89,252	74,824	-103,334	-153,209	205,092
CPI	1.68	1.17	0.90	0.87	1.07
EAC	8,230,913	11,779,887	15,347,462	15,844,769	12,947,553

Método del Valor Ganado



Taller Meta





Dinámica de preguntas

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel



Costos del Proyecto

- Registro según estructura de costo y por grupo de costo
  - Mano de Obra
  - Materiales
  - Equipos
  - Subcontratas
  - Costos Indirectos

- Información **confiable**

Costos del Proyecto

Mano de Obra



Tareos

Material



Consumos de Almacén

Costos del Proyecto

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel

Subcontrata



Valorizaciones SC

Equipos



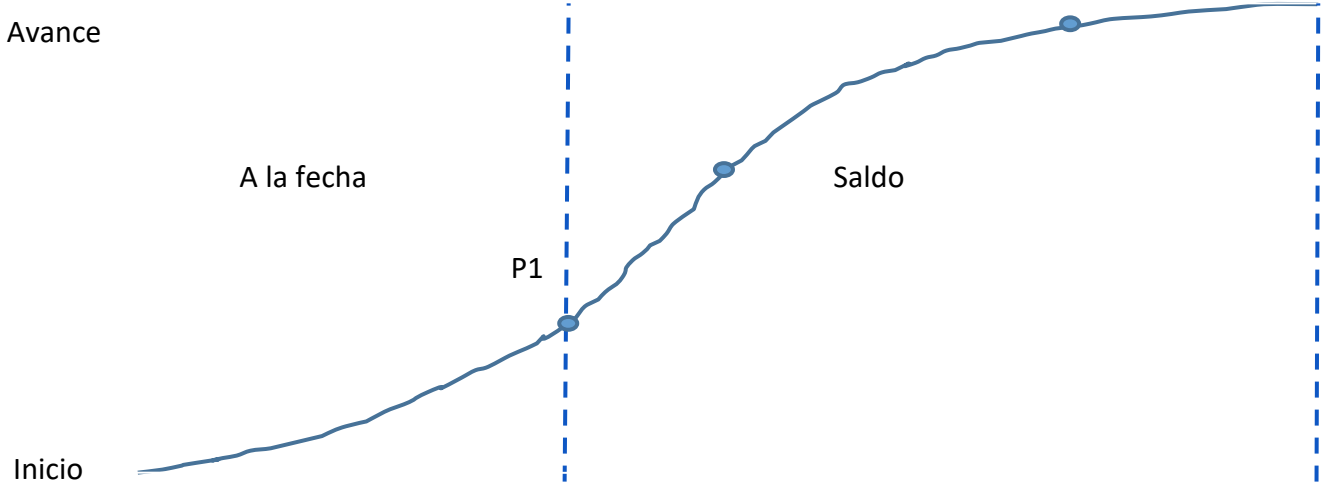
Log de alquiler de equipos
Controles de equipos propios

Costos Indirectos



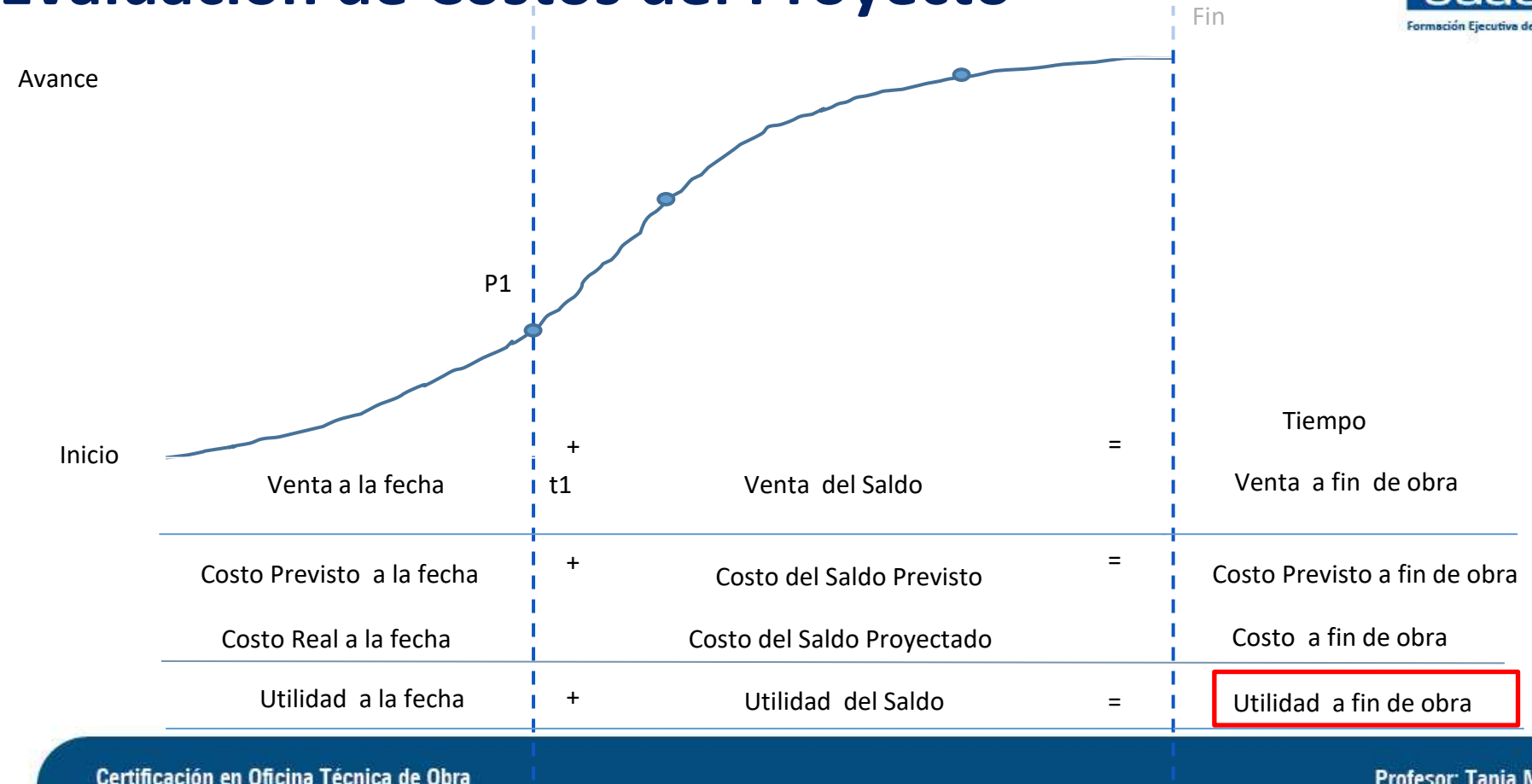
Planilla empleados
Campamento, oficinas
Seguros

Evaluación de Costos del Proyecto



	t1			
Venta a la fecha	+	Venta del Saldo	=	Venta a fin de obra
Costos a la fecha	+	Costos del Saldo	=	Costos a fin de obra
Utilidad a la fecha	+	Utilidad del Saldo	=	Utilidad a fin de obra

Evaluación de Costos del Proyecto



Taller Informe de Costos



Dinámica de preguntas

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel



Venta a la fecha

- ✓ Ingresos que corresponden a los trabajos ejecutados a la fecha.
- ✓ Valorización del Presupuesto Venta considerando los avances a la fecha.
- ✓ Avance de obra
- ✓ No incluir IGV





ESTRUCTURAS

VALORIZACIÓN N° 01 (periodo 19 al 30/nov./2014)

Obra : CONSTRUCCIÓN DE POSTA MÉDICA

Ingeniero : LEONARDO GARCIA Modalidad de Ejecución : A PRECIOS UNITARIOS

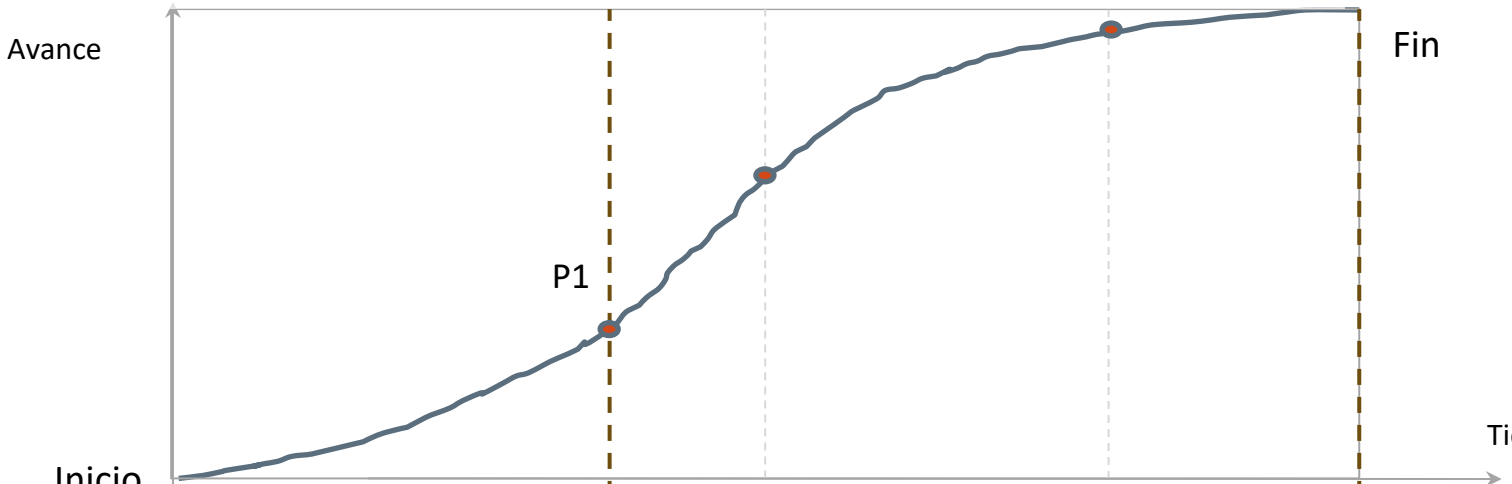
Ubicación : PIURA

FECHA DE INICIO DE OBRA: 19/11/2014

Presupuesto N°: 1 Estructuras

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO CONTRACTUAL				VAL. ANTERIOR		VAL. ACTUAL (01-30/Nov/2014)		VAL. ACUMULADO		SALDO	
		UNID.	CANT.	P.U.	PARCIAL	Mt.l	PARCIAL	Mt.l	PARCIAL	Mt.l	PARCIAL	Mt.l	PARCIAL
1.01	MURO DE CONCRETO SIMPLE												
1.01	CONCRETO PARA CIMIENTO CORRIDO C:H 1:10 + 30% P.G	m3	200.00	150.00	30,000.00	0.00	0.00	40.00	6,000.00	40.00	6,000.00	160.00	24,000.00
1.02	CONCRETO PARA SOBRECIMIENTOS C:H 1:8 + 25% P.G	m3	80.00	200.00	16,000.00	0.00	0.00	20.00	4,000.00	20.00	4,000.00	60.00	12,000.00
1.03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTOS mediana	m2	200.00	25.00	5,000.00	0.00	0.00	40.00	1,000.00	40.00	1,000.00	160.00	4,000.00
1.04	FALSO PISO DE CONCRETO 1:10 DE E=4"	m2	300.00	40.00	12,000.00	0.00	0.00	100.00	4,000.00	120.00	4,800.00	180.00	7,200.00
	COSTO DIRECTO				63,000.00				15,000.00		15,800.00		47,200.00
	GASTOS GENERALES (10%)				6,300.00				1,500.00		1,580.00		4,720.00
	UTILIDAD (5%)				3,150.00				750.00		790.00		2,360.00
	SUB TOTAL (SOLES)				72,450.00				17,250.00		18,170.00		54,280.00
	I.G.V. (18.00%)				13,041.00				3,105.00		3,270.60		9,770.40
	PRESUPUESTO TOTAL (SOLES)				85,491.00				20,355.00		21,440.60		64,050.40
	% AVANCE								23.82%		25.08%		74.92%

Venta a la fecha



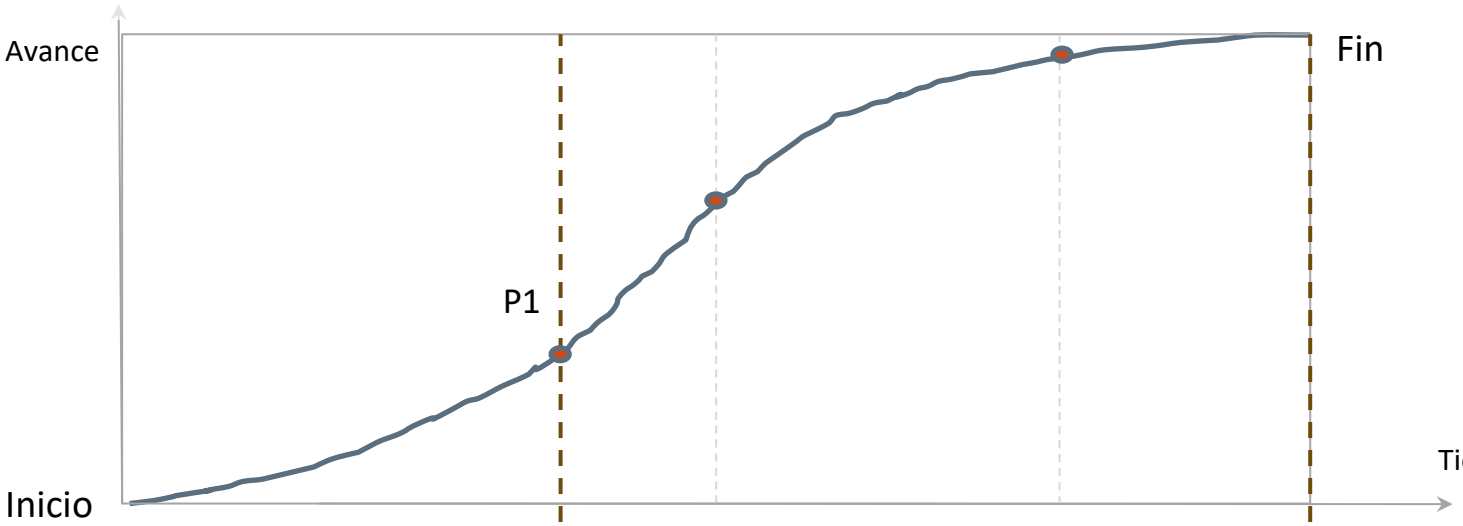
Venta a la fecha	t1 +	Venta del Saldo	=	Venta a fin de obra
Costo Previsto a la fecha	+	Costo Previsto del Saldo	=	Costo Previsto a fin de obra
Costo Real a la fecha		Costo del Saldo Proyectado		Costo a fin de obra
Utilidad a la fecha	+	Utilidad del Saldo	=	Utilidad a fin de obra

Costo Previsto

- ✓ Valorización del presupuesto previsto considerando los avances a la fecha.
- ✓ Se debe obtener el descompuesto, considerando la estructura de costos establecida para la obra.
- ✓ Herramientas:
  - Hoja de cálculo Excel
  - Programas de costos: S10, Primavera, Candy, etc.

	GESTIÓN A LA FECHA				
COSTOS PREVISTOS - PPTO META	MANO DE OBRA	MATERIALES	EQUIPOS	SUBCONTRATOS	PARCIAL_AF
0102-Obras Provisionales	113,225	95,333	21,826	233,223	**463,606**
0103-Movilización y Desmovilización	0	0	0	196,477	**196,477**
0104 - Capataces	220,672	0	0	0	**220,672**
0105-Acarreo con Equipo	173,455	15,314	17,153	239,953	**445,875**
0202-Topografía en Obra	0	0	0	254,035	**254,035**
0203-Limpieza Permanente en Obra	61,514	27,805	1,906	37,790	**129,016**
0204-Andamios, Escaleras	7,576	1,539	44	103,536	**112,696**
0207 - Equipo de Protección Personal (EPP)	0	113,940	0	0	**113,940**
0208-Protección Colectiva	0	0	0	79,974	**79,974**

Costo Previsto

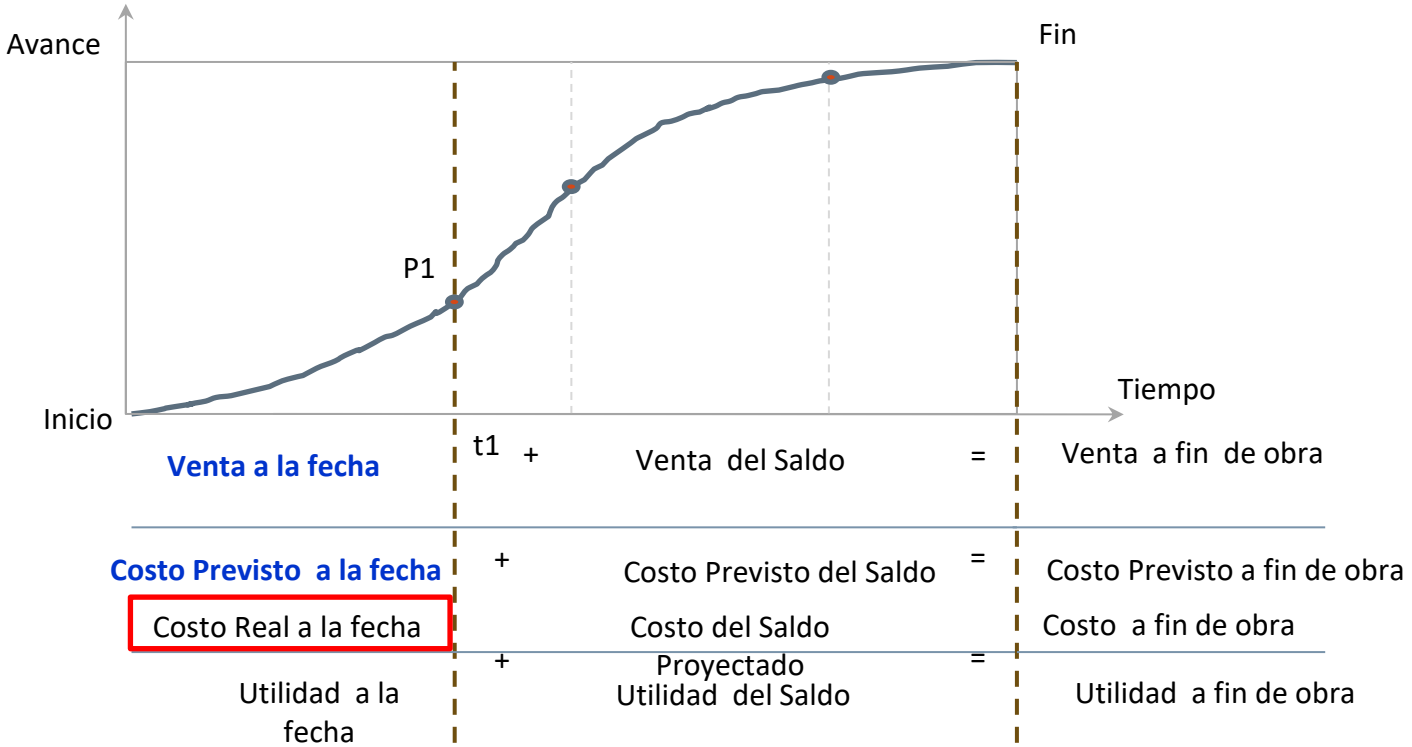


Venta a la fecha	t1 +	Venta del Saldo	=	Venta a fin de obra
Costo Previsto a la fecha	+	Costo Previsto del Saldo	=	Costo Previsto a fin de obra
Costo Real a la fecha		Costo del Saldo Proyectado		Costo a fin de obra
Utilidad a la fecha	+	Utilidad del Saldo	=	Utilidad a fin de obra

Costo Real a la fecha

- ✓ Costos incurridos a la fecha correspondientes al avance valorizado.
- ✓ Registro por tipo de recurso:

Costo Real a la fecha



Venta del Saldo

- ✓ Ingresos que corresponden a los trabajos pendientes de ejecución.
  - Valorización del Saldo en el Presupuesto Venta.

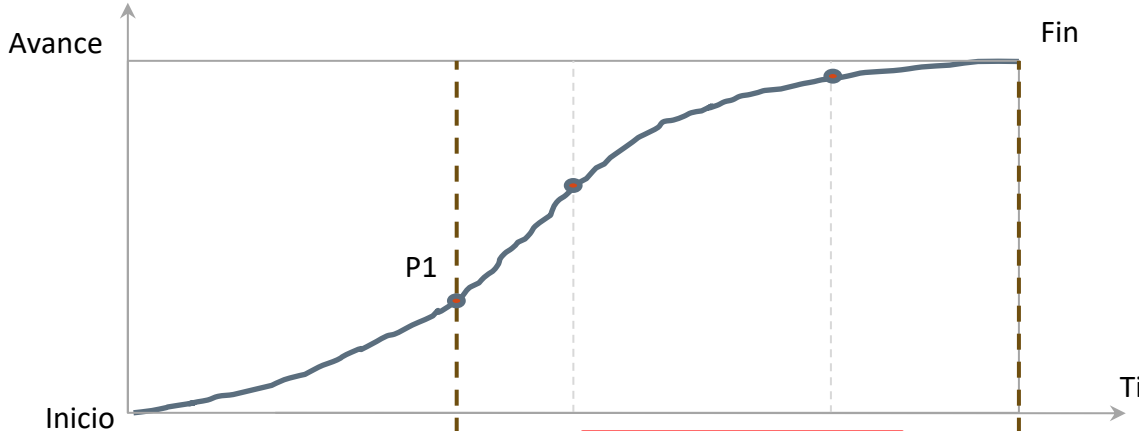
ESTRUCTURAS
VALORIZACIÓN Nº 01 (periodo 15 al 30/Nov./2014)

Obra : CONSTRUCCIÓN DE POSTA MÉDICA
Ingeniero LEONARDO GARCIA — Modalidad de Ejecución: A PRECIOS UNITARIOS
Ubicac. : PIURA
FECHA DE INICIO DE OBRA: 15/11/2014

Presupuesto 01: Estructuras

ITEM	DESCRIPCION	PRESUPUESTO CONTRACTUAL				VAL ANTERIOR		VAL. ACTUAL (15-30/Nov/2014)		VAL ACUMULADO		SALDO	
		UNID.	CANT.	P.U.	PARCIAL	Mt.1	PARCIAL	Mt.1	PARCIAL	Mt.1	PARCIAL	Mt.1	PARCIAL
1,00	OBRAS DE CONCRETO SIMPLE												
1,01	CONCRETO PARA CIMIENTOS CORRIDOS C:H-1:10 + 30% P.G.	m3	200,00	130,00	26.000,00	0,00	0,00	45,00	5.850,00	45,00	5.850,00	155,00	20.150,00
1,02	CONCRETO PARA SOBRECIMIENTOS C:H-1:8 + 25% P.M.	m3	60,00	200,00	12.000,00	0,00	0,00	20,00	4.000,00	20,00	4.000,00	40,00	8.000,00
1,03	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE SOBRECIMIENTOS H=45cm	m2	200,00	30,00	6.000,00	0,00	0,00	40,00	1.200,00	40,00	1.200,00	160,00	4.800,00
1,04	FALSO PISO DE CONCRETO 1:12 DE E=4"	m2	550,00	40,00	22.000,00	0,00	0,00	120,00	4.800,00	120,00	4.800,00	430,00	17.200,00
	COSTO DIRECTO				66.000,00				15.850,00		15.850,00		50.150,00
	GASTOS GENERALES (10%)				6.600,00				1.585,00		1.585,00		5.015,00
	UTILIDAD (5%)				3.300,00				792,50		792,50		2.507,50
	SUB-TOTAL OFERTADO				**75.900,00**				**18.227,50**		**18.227,50**		**57.672,50**
	I.G.V. (18.00%)				13.662,00				3.280,95		3.280,95		10.381,05
	PRESUPUESTO TOTAL OFERTADO				89.562,00				21.508,45		21.508,45		68.053,55
	% AVANCE								24,02%		24,02%		75,98%

Venta del Saldo



Venta a la fecha	t1 +	Venta del Saldo	=	Venta a fin de obra
Costo Previsto a la fecha	+	Costo Previsto del Saldo	=	Costo Previsto a fin de obra
Costo Real a la fecha	+	Costo del Saldo Proyectado	=	Costo a fin de obra
Utilidad a la fecha		Utilidad del Saldo		Utilidad a fin de obra

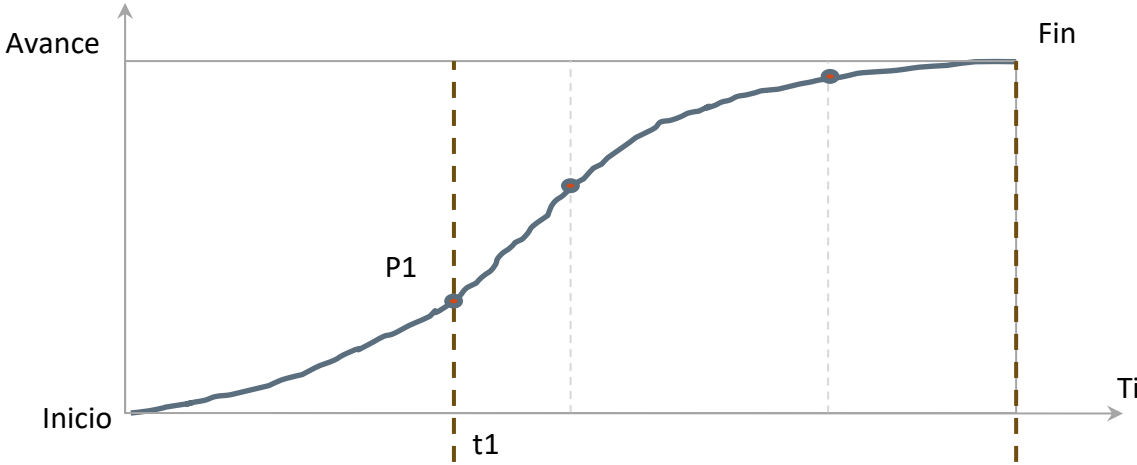
Costo del Saldo Previsto

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel

- ✓ Valorización del presupuesto previsto considerando los trabajos pendientes de ejecución.

	GESTIÓN DEL SALDO				
COSTOS PREVISTOS - PPTO META	MANO DE OBRA	MATERIALES	EQUIPOS	SUBCONTRATOS	PARCIAL_SLD
0102-Obras Provisionales	6,868	27,252	6,563	9,731	**50,415**
0103-Movilización y Desmovilización	3,004	37,138	24	8,150	**48,316**
0104 - Capataces	26,079	982	982	0	**28,044**
0105-Acarreo con Equipo	16,461	13,094	865	5,124	**35,545**
0202-Topografía en Obra	0	0	0	43,675	**43,675**
0203-Limpieza Permanente en Obra	7,010	3,187	80	62,984	**73,261**
0204-Andamios, Escaleras	14,924	15,647	1,209	2,408	**34,187**
0207 - Equipo de Protección Personal (EPP)	0	7,976	0	0	**7,976**
0208-Protección Colectiva	0	1,300	1,983	3,763	**7,046**
0301-Excavaciones	5,752	15,117	613	70,251	**91,733**
0303-Relleno, Nivelación y Compactación	3,276	0	99	119,507	**122,882**
0304-Postensado de losas	0	0	0	0	**0**
0402-Concreto Premezclado	21,286	23,978	157,997	9,830	**213,091**
0403-Acero	23,077	7,222	59,326	0	**89,625**

Costo del Saldo Previsto



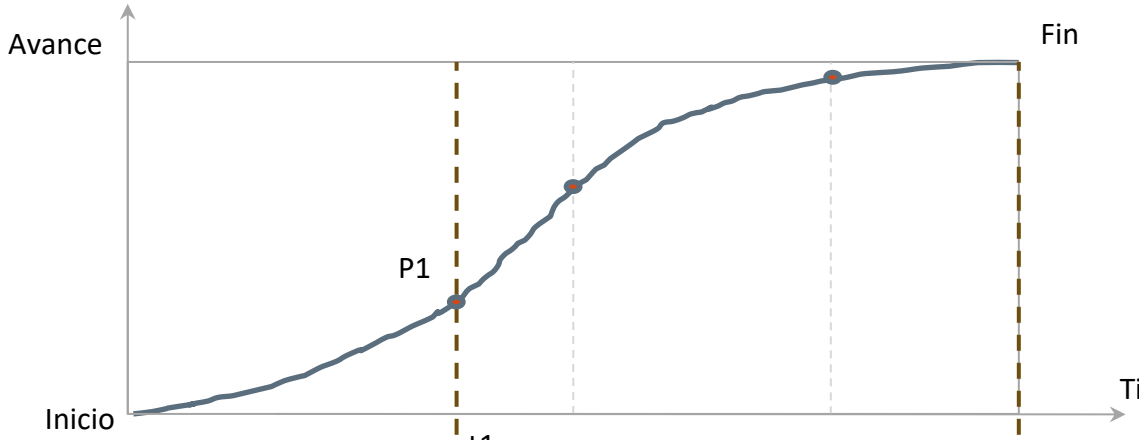
Venta a la fecha	+	**Venta del Saldo**	=	Venta a fin de obra
Costo Previsto a la fecha	+	Costo Previsto del Saldo	=	Costo Previsto a fin de obra
Costo Real a la fecha		Costo del Saldo Proyectado		Costo a fin de obra
Utilidad a la fecha	+	Utilidad del Saldo	=	Utilidad a fin de obra

Costo del Saldo Proyectado

- ✓ Estimación del costo que va a incurrirse para finalizar el proyecto. Se consideran las condiciones que están vigentes o que pueden anticiparse en la obra con alta probabilidad.



Costo del Saldo Proyectado



Venta a la fecha	t1 +	Venta del Saldo	=	Venta a fin de obra
Costo Previsto a la fecha	+	Costo Previsto del Saldo	=	Costo Previsto a fin de obra
Costo Real a la fecha		Costo del Saldo Proyectado		Costo a fin de obra
Utilidad a la fecha	+	Utilidad del Saldo	=	Utilidad a fin de obra

Costo del Saldo Proyectado



Variaciones de precios y rendimientos



Variaciones de metrados

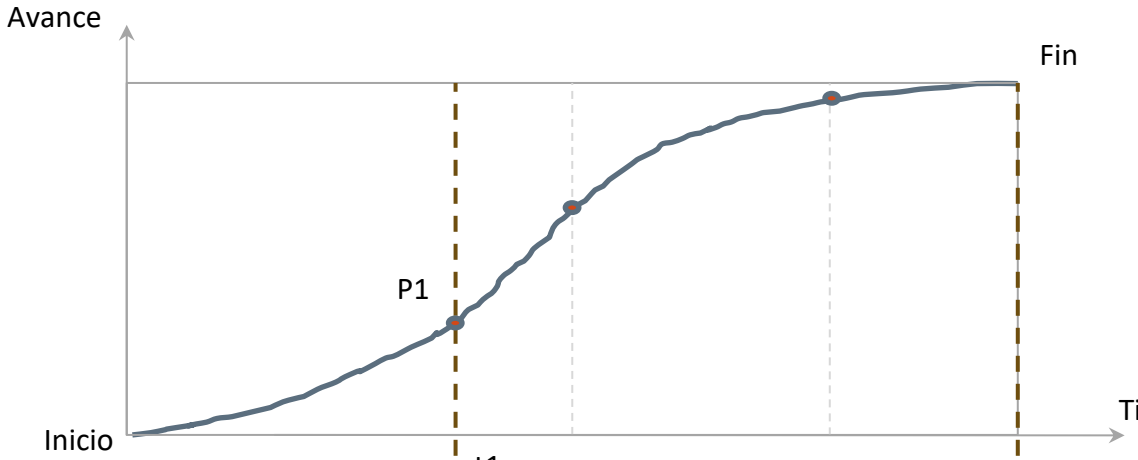


Variaciones en el plazo



Trabajos necesarios para el término del proyecto.

Proyección a fin de obra



Venta a la fecha	+	**Venta del Saldo**	=	Venta a fin de obra
Costo Previsto a la fecha	+	**Costo Previsto del Saldo**	=	Costo Previsto a fin de obra
Costo Real a la fecha	+	**Costo del Saldo Proyectado**	=	Costo a fin de obra
Utilidad a la fecha	+	**Utilidad del Saldo**	=	Utilidad a fin de obra

Dinámica de preguntas

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel



Ejemplo Informe de Control de Costos

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel

RESULTADO A LA FECHA

VENTA	S/. 645,172.50

	META	COSTO	BRECHAS
MO	S/. 138,968	S/. 141,000	-S/.2,033
MAT	S/. 263,708	S/. 259,000	S/.4,708
EQ	S/. -	S/. -	S/.0
SC	S/. 159,990	S/. 142,655	S/.17,335
GG	S/. 9,390	S/. 8,000	S/.1,390
TOTAL	**S/. 572,055**	**S/. 550,655**	**S/.21,400**

UTILIDAD	S/. 73,118	S/. 94,518
MARGEN	11.33%	14.65%

Ejemplo Informe de Control de Costos

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel

RESULTADO DEL SALDO

VENTA	S/. 404,827.50

	META	COSTO PROY	BRECHAS
MO	S/. 68,583	S/. 72,012	-S/.3,429
MAT	S/. 134,243	S/. 138,270	-S/.4,027
EQ	S/. -	S/. -	S/.0
SC	S/. 153,210	S/. 147,317	S/.5,893
GG	S/. 21,910	S/. 15,337	S/.6,573
TOTAL	**S/. 377,945**	**S/. 372,936**	**S/.5,009**

UTILIDAD	S/. 26,883	S/. 31,892
MARGEN	6.64%	7.88%

Ejemplo Informe de Control de Costos

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel

RESULTADO AL CIERRE

VENTA	S/.	1,050,000.00

	META	COSTO PREV	BRECHAS
MO	S/. 207,550	S/. 213,012	-S/.5,462
MAT	S/. 397,950	S/. 397,270	S/.680
EQ	S/. -	S/. -	S/.0
SC	S/. 313,200	S/. 289,972	S/.23,228
GG	S/. 31,300	S/. 23,337	S/.7,963
TOTAL	**S/. 950,000**	**S/. 923,591**	**S/.26,409**

UTILIDAD	S/. 100,000	S/. 126,409
MARGEN	9.52%	12.04%

Ejemplo Informe de Control de Costos

Costos educa
Formación Ejecutiva de Alto Nivel

RESULTADO A LA FECHA

VENTA	S/.	645,172.50

	META	COSTO	BRECHAS
MO	S/. 138,968	S/. 141,000	-S/.2,033
MAT	S/. 263,708	S/. 259,000	S/.4,708
EQ	S/. -	S/. -	S/.0
SC	S/. 159,990	S/. 142,655	S/.17,335
GG	S/. 9,390	S/. 8,000	S/.1,390
TOTAL	**S/. 572,055**	**S/. 550,655**	**S/.21,400**

UTILIDAD	S/. 73,118	S/. 94,518
MARGEN	11.33%	14.65%

RESULTADO DEL SALDO

VENTA	S/.	404,827.50

	META	COSTO PROY	BRECHAS	%
MO	S/. 68,583	S/. 72,012	-S/.3,429	**-5%**
MAT	S/. 134,243	S/. 138,270	-S/.4,027	**-3%**
EQ	S/. -	S/. -	S/.0	
SC	S/. 153,210	S/. 147,317	S/.5,893	**4%**
GG	S/. 21,910	S/. 15,337	S/.6,573	**30%**
TOTAL	**S/. 377,945**	**S/. 372,936**	**S/.5,009**	**1%**

UTILIDAD	S/. 26,883	S/. 31,892
MARGEN	6.64%	7.88%

RESULTADO AL CIERRE

VENTA	S/.	1,050,000.00

	META	COSTO PREV	BRECHAS
MO	S/. 207,550	S/. 213,012	-S/.5,462
MAT	S/. 397,950	S/. 397,270	S/.680
EQ	S/. -	S/. -	S/.0
SC	S/. 313,200	S/. 289,972	S/.23,228
GG	S/. 31,300	S/. 23,337	S/.7,963
TOTAL	**S/. 950,000**	**S/. 923,591**	**S/.26,409**

UTILIDAD	S/. 100,000	S/. 126,409
MARGEN	9.52%	12.04%