



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.1	Unidad:	M2
Descripción:	TRAZO DE EJES PRINCIPALES, ESTABLECIENDO LOCALIZACIÓN GENERAL, MARCADO DE ENTRE EJES DE ACUERDO A INGENIERIA , IIMITES Y EJES DE REFERENCIA. INCLUYE: MATERIALES, MANO DE OBRA QUE INTERVENGA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU REALIZACIÓN.	Cantidad:	10.50
		Precio Unitario:	\$35.39
		Importe:	\$371.60

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales

Madera para cimbra.	pt	0.058000	\$9.64	\$0.56
Clavo en diferentes medidas.	kg	0.010000	\$30.66	\$0.31
Calhidra	ton	0.000160	\$2,093.21	\$0.33
Hilo #10	rollo	0.006700	\$6.17	\$0.04
Varilla grado estructural fy=2300 kg/cm2 No. 3 (3/8" - 10 mm diam)	ton	0.000028	\$14,068.04	\$0.42

Total de Materiales

\$1.66

Mano de Obra

Cuadrilla No. 3 Albañilería (Trabajos Generales)	jor	0.018182		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
			Suma:	\$1,334.76
	Rendimiento	54.999450	Total:	\$24.27

Total de Mano de Obra

\$24.27

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$24.27	\$0.73
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$24.27	\$0.49

Total de Herramienta

\$1.22
Costo Directo \$27.15
Indirectos de Oficina 5.84% \$1.59
Indirectos de Campo 11.80% \$3.20
Subtotal \$31.94
Financiamiento 0.71% \$0.23
Subtotal \$32.17
Utilidad 10.00% \$3.22
Precios Unitario: \$35.39

(* TREINTA Y CINCO PESOS 39/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.2	Unidad:	M3
Descripción:	DEMOLICION DE BASES DE CONCRETO ARMADO DIMENSIONES 0.30 X 0.30 X 6.8 M. DE LONGITUD CON MEDIOS MECANICOS Y MANUALES, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	Cantidad:	5.54
		Precio Unitario:	\$1,235.99
		Importe:	\$6,847.38

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Oxigeno	m3	0.100000	\$15.03	\$1.50
Acetileno.	kg	0.011000	\$106.22	\$1.17
Total de Materiales				\$2.67

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 3 Demoliciones	jor	0.333333		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de segunda	jor	1.000000	\$642.70	\$642.70
Ayudante general	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
			Suma:	\$1,230.35
	Rendimiento	3.000000	Total:	\$410.12
Total de Mano de Obra				\$410.11

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$410.11	\$12.30
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$410.11	\$8.20
Total de Herramienta				\$20.50

Maquinaria y Equipo				
Martillo rompedor / perforadora neumática, modelo BH-24, motor gasolina 2.7 hp dos tiempos eNfriado por aire, con pulseta hexagonal 28 x 16	hora	2.666667	\$71.25	\$190.00
Compresor Ingersoll Rand XP-375-WCU de 375 p.c.m. motor diesel Cummins 4B3.9TAA de 125 hp	hora	1.333333	\$233.88	\$311.84
Equipo de corte oxiacetilenico marca Victor Modelo Profesional. Incluye Regulador de oxigeno SR450-D, regulador de acetileno SR-450, soplete cortador ST2600 FC con arrestaflamas incluido, boquilla de corte Victor original, 50 m. de manguera cuata con conexiones y diablito para cargar tanques.	hora	1.333333	\$9.97	\$13.29
Total de Maquinaria y Equipo				\$515.13

	Costo Directo	\$948.41
Indirectos de Oficina	5.84%	\$55.39
Indirectos de Campo	11.80%	\$111.91
Subtotal		\$1,115.71
Financiamiento	0.71%	\$7.92
Subtotal		\$1,123.63
Utilidad	10.00%	\$112.36
Precios Unitario:		\$1,235.99

(* UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 99/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.3	Unidad:	M3
Descripción:	DEMOLICION DE RETENIDA DE CONCRETO ARMADO DIMENSIONES 0.60 X 0.60 X 0.60 M. CON MEDIOS MECANICO- MANUALES, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	Cantidad:	0.32
		Precio Unitario:	\$1,235.99
		Importe:	\$395.52

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Oxigeno	m3	0.100000	\$15.03	\$1.50
Acetileno.	kg	0.011000	\$106.22	\$1.17
Total de Materiales				\$2.67

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 3 Demoliciones	jor	0.333333		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de segunda	jor	1.000000	\$642.70	\$642.70
Ayudante general	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
			Suma:	\$1,230.35
	Rendimiento	3.000000	Total:	\$410.12

Total de Mano de Obra **\$410.11**

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$410.11	\$12.30
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$410.11	\$8.20
Total de Herramienta				\$20.50

Maquinaria y Equipo				
Martillo rompedor / perforadora neumática, modelo BH-24, motor gasolina 2.7 hp dos tiempos eNfriado por aire, con pulseta hexagonal 28 x 16	hora	2.666667	\$71.25	\$190.00
Compresor Ingersoll Rand XP-375-WCU de 375 p.c.m. motor diesel Cummins 4B3.9TAA de 125 hp	hora	1.333333	\$233.88	\$311.84
Equipo de corte oxiacetilenico marca Victor Modelo Profesional. Incluye Regulador de oxigeno SR450-D, regulador de acetileno SR-450, soplete cortador ST2600 FC con arrestaflamas incluido, boquilla de corte Victor original, 50 m. de manguera cuata con conexiones y diablito para cargar tanques.	hora	1.333333	\$9.97	\$13.29
Total de Maquinaria y Equipo				\$515.13

	Costo Directo	\$948.41
Indirectos de Oficina	5.84%	\$55.39
Indirectos de Campo	11.80%	\$111.91
Subtotal		\$1,115.71
Financiamiento	0.71%	\$7.92
Subtotal		\$1,123.63
Utilidad	10.00%	\$112.36
Precios Unitario:		\$1,235.99

(* UN MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO PESOS 99/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.4	Unidad:	ML
Descripción:	CORTE CON DISCO EN FIRME DE CONCRETO DE HASTA 17 CM DE ESPESOR, INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTA Y EQUIPO NECESARIO.	Cantidad:	9.60
		Precio Unitario:	\$14.73
		Importe:	\$141.41

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Disco de acero con inserto de diamante de 305 mm.	pieza	0.000800	\$6,305.38	\$5.04
Agua potable	m3	0.001500	\$143.30	\$0.21
Total de Materiales				\$5.25

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 9 Albañilería (Trabajos Generales)	jor	0.003520		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de segunda	jor	1.000000	\$642.70	\$642.70
			Suma:	\$729.59
	Rendimiento	284.090910	Total:	\$2.57

Total de Mano de Obra **\$2.57**

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$2.57	\$0.08
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$2.57	\$0.05
Total de Herramienta				\$0.13

Maquinaria y Equipo				
Cortadora de concreto y asfalto Wacker BFS-1345-AB. Motor Honda Modelo GX 390 Cilindrada 389 cm3 gasolina	hora	0.022535	\$101.05	\$2.28
Camion plataforma Chevrolet Silverado 3500 chasis cabina con Motor Vortec 6.0L V8 SFI, Gasolina Potencia 312hp@4,400rpm Torque 373lb-pie@4,400rpm	hora	0.002817	\$383.24	\$1.08
Total de Maquinaria y Equipo				\$3.36

	Costo Directo	\$11.31
	Indirectos de Oficina	5.84%
	Indirectos de Campo	11.80%
	Subtotal	\$13.30
	Financiamiento	0.71%
	Subtotal	\$13.39
	Utilidad	10.00%
	Precios Unitario:	\$14.73

(* CATORCE PESOS 73/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.5	Unidad:	M3
Descripción:	DEMOLICION DE FIRME DE CONCRETO DE HASTA 17 CM EN AREA DE TRAZO DE CIMENTACION, CON MEDIOS MECANICO-MANUALES, INCLUYE MANO DE OBRA Y EQUIPO NECESARIO	Cantidad:	1.20
		Precio Unitario:	\$1,576.29
		Importe:	\$1,891.55

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Mano de Obra

Cuadrilla No. 1 Demoliciones	jor	2.222222		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Obrero General	jor	1.000000	\$431.48	\$431.48
			Suma:	\$518.37
	Rendimiento	0.450000	Total:	\$1,151.93

Total de Mano de Obra**\$1,151.93****Herramienta**

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$1,151.93	\$34.56
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$1,151.93	\$23.04

Total de Herramienta**\$57.60****Costo Directo \$1,209.53****Indirectos de Oficina 5.84% \$70.64****Indirectos de Campo 11.80% \$142.72****Subtotal \$1,422.89****Financiamiento 0.71% \$10.10****Subtotal \$1,432.99****Utilidad 10.00% \$143.30****Precios Unitario: \$1,576.29**

(* UN MIL QUINIENTOS SETENTA Y SEIS PESOS 29/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.6	Unidad:	M3
Descripción:	EXCAVACION CON MEDIOS MANUALES HASTA 60 CM DE PROFUNDIDAD	Cantidad:	1.30
		Precio Unitario:	\$316.67
		Importe:	\$411.67

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Mano de Obra

Cuadrilla No. 1 Trabajos Generales	jor	0.446429		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Obrero General	jor	1.000000	\$431.48	\$431.48
			Suma:	\$518.37
	Rendimiento	2.240000	Total:	\$231.42

Total de Mano de Obra**\$231.42****Herramienta**

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$231.42	\$6.94
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$231.42	\$4.63

Total de Herramienta**\$11.57****Costo Directo \$242.99**

Indirectos de Oficina 5.84% \$14.19

Indirectos de Campo 11.80% \$28.67

Subtotal \$285.85

Financiamiento 0.71% \$2.03

Subtotal \$287.88

Utilidad 10.00% \$28.79

Precios Unitario: \$316.67

(* TRESCIENTOS DIECISÉIS PESOS 67/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.7	Unidad:	M3
Descripción:	CARGA Y RETIROS DE MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION / DEMOLICION FUERA DE PLANTA A LUGAR DE TIRO AUTORIZAZDO	Cantidad:	8.36
		Precio Unitario:	\$348.98
		Importe:	\$2,917.47

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Mano de Obra

Cuadrilla No. 1 Trabajos Generales	jor	0.333333		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Obrero General	jor	1.000000	\$431.48	\$431.48
			Suma:	\$518.37
	Rendimiento	3.000000	Total:	\$172.79

Total de Mano de Obra**\$172.79****Herramienta**

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$172.79	\$5.18
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$172.79	\$3.46

Total de Herramienta**\$8.64****Maquinaria y Equipo**

Camion de volteo 7 m3 International Durastar 4300-210. Motor Maxforce DT diesel de 210 HP	hora	0.166667	\$518.01	\$86.34
---	------	----------	----------	---------

Total de Maquinaria y Equipo**\$86.34**

	Costo Directo	\$267.77
Indirectos de Oficina	5.84%	\$15.64
Indirectos de Campo	11.80%	\$31.60
Subtotal		\$315.01
Financiamiento	0.71%	\$2.24
Subtotal		\$317.25
Utilidad	10.00%	\$31.73
Precios Unitario:		\$348.98

(* TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS 98/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	I.8	Unidad:	M2
Descripción:	AFINE DE FONDO DE EXCAVACION Y PREPARACION DE SUPERFICIE DE ASIENTO, SE EFECTUARA CON MEDIOS MANUALES, INCLUYENDO MANO DE OBRA, EQUIPO, MAQUINARIA, EQUIPO DE SEGURIDAD: CASCO, LENTES, GUANTES CORTOS PARA OPERADOR, ZAPATOS DE CASQUILLO, USO DE LENTES, CAM CAPITULO II: ESTRUCTURAL	Cantidad:	2.16
		Precio Unitario:	\$30.84
		Importe:	\$66.61

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Mano de Obra

Cuadrilla No. 1 Trabajos Generales	jor	0.043478		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Obrero General	jor	1.000000	\$431.48	\$431.48
			Suma:	\$518.37
	Rendimiento	23.000000	Total:	\$22.54

Total de Mano de Obra**\$22.54****Herramienta**

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$22.54	\$0.68
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$22.54	\$0.45

Total de Herramienta**\$1.13****Costo Directo \$23.67****Indirectos de Oficina 5.84% \$1.38****Indirectos de Campo 11.80% \$2.79****Subtotal \$27.84****Financiamiento 0.71% \$0.20****Subtotal \$28.04****Utilidad 10.00% \$2.80****Precios Unitario: \$30.84**

(* TREINTA PESOS 84/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.1	Unidad:	M2
Descripción:	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PLANTILLA DE 5cm DE ESPESOR A BASE DE CONCRETO f'c=100 kg/cm2. INCLUYE:MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, EQUIPO, ROPA RETARDANTE AL FUEGO, CHALECO REFLEJANTE ALTA VISIBILIDAD, VIBRADOR Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN	Cantidad:	2.16
		Precio Unitario:	\$183.67
		Importe:	\$396.73

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Mezcla para concreto hidráulico fc=100 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	0.052500		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.235000	\$2,097.22	\$492.85
Arena para concreto No. 5	m3	0.430000	\$295.88	\$127.23
Grava triturada de 3/4".	m3	0.745000	\$385.25	\$287.01
Agua potable	m3	0.200000	\$143.30	\$28.66
			Suma:	\$935.75
			Total:	
Agua potable	m3	0.025000	\$143.30	\$3.58
Total de Materiales				\$52.71
Mano de Obra				
Cuadrilla No. 2 Albañilería (Elaboracion de concreto)	jor	0.005208		
Cabo de Oficios	jor	0.500000	\$868.87	\$434.44
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	6.000000	\$431.48	\$2,588.88
			Suma:	\$4,271.19
	Rendimiento	192.000000	Total:	\$22.24
Cuadrilla No. 4 Albañilería (Vaciados y otros)	jor	0.027174		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	2.000000	\$431.48	\$862.96
			Suma:	\$2,197.72
	Rendimiento	36.800000	Total:	\$59.72
Total de Mano de Obra				\$81.96
Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$81.96	\$2.46
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$81.96	\$1.64
Total de Herramienta				\$4.10
Maquinaria y Equipo				
Revolvedora Joper R-200LX 2 saco motor Kohler de 13 hp	hora	0.041667	\$51.94	\$2.16
Total de Maquinaria y Equipo				\$2.16
			Costo Directo	\$140.93
			Indirectos de Oficina	5.84%
			Indirectos de Campo	11.80%
				\$8.23
				\$16.63



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Subtotal		\$165.79
Financiamiento	0.71%	\$1.18
Subtotal		\$166.97
Utilidad	10.00%	\$16.70
Precios Unitario:		\$183.67

(* CIENTO OCHENTA Y TRES PESOS 67/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.2	Unidad:	M2
Descripción:	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CIMBRADO, INCLUYE DESCIMBRADO, MATERIAL, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION	Cantidad:	6.00
		Precio Unitario:	\$428.96
		Importe:	\$2,573.76

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Madera para cimbra.	pt	5.200000	\$9.64	\$50.13
Triplay de pino de 5/8" (16 mm.) esp.	m2	0.150000	\$103.95	\$15.59
Clavo en diferentes medidas.	kg	0.200000	\$30.66	\$6.13
Alambre recocido No. 18	kg	0.140000	\$12.91	\$1.81
Diesel.	litro	0.500000	\$16.10	\$8.05
Chaflán 1"	ml	0.800000	\$3.29	\$2.63
Total de Materiales				\$84.34

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 3 Carpinteria (Cimbra)	jor	0.150376		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de primera carpintero	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante general	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	0.500000	\$431.48	\$215.74
			Suma:	\$1,550.50
	Rendimiento	6.650000	Total:	\$233.16
Total de Mano de Obra				\$233.16

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$233.16	\$6.99
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$233.16	\$4.66
Total de Herramienta				\$11.65

	Costo Directo	\$329.15
Indirectos de Oficina	5.84%	\$19.22
Indirectos de Campo	11.80%	\$38.84
Subtotal		\$387.21
Financiamiento	0.71%	\$2.75
Subtotal		\$389.96
Utilidad	10.00%	\$39.00
Precios Unitario:		\$428.96

(* CUATROCIENTOS VEINTIOCHO PESOS 96/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.3	Unidad:	KG
Descripción:	SUMINISTRO, HABILITADO Y COLOCACION DE ACERO DE REFUERZO EN DADOS A BASE DE VARILLA NO. 3 Y ESTRIBOS NO. 2. INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA, CORTES TRASLAPES, DE ACUERDO A PLANO DISEÑO, DESPERDICIOS, HERRAMIENTA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	Cantidad:	99.79
		Precio Unitario:	\$31.72
		Importe:	\$3,165.34

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Varilla grado duro fy=4200 kg/cm2 No. 3 (3/8" - 10 mm diam)	ton	0.001070	\$14,068.04	\$15.05
Alambre recocido No. 18	kg	0.020000	\$12.91	\$0.26
Total de Materiales				\$15.31

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 4 Fierros	jor	0.001020		
Cabo de Oficios	jor	0.400000	\$868.87	\$347.55
Oficial de primera fierro	jor	4.000000	\$747.11	\$2,988.44
Ayudante fierro	jor	5	\$500.76	\$2,503.80
Obrero General	jor	6.000000	\$431.48	\$2,588.88
			Suma:	\$8,428.67
	Rendimiento	980.000000	Total:	\$8.60
Total de Mano de Obra				\$8.60

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$8.60	\$0.26
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$8.60	\$0.17
Total de Herramienta				\$0.43

Maquinaria y Equipo				
Cortadora de varilla de acero, operacion manual.	hora	0.008163	\$0.68	\$0.01
Dobladora de varilla operada a mano de 3/4" a 1 1/4"	hora	0.008163	\$0.27	\$0.00
Total de Maquinaria y Equipo				\$0.01

	Costo Directo	\$24.35
	Indirectos de Oficina	5.84%
	Indirectos de Campo	11.80%
	Subtotal	\$28.64
	Financiamiento	0.71%
	Subtotal	\$28.84
	Utilidad	10.00%
	Precios Unitario:	\$31.72

(* TREINTA Y UN PESOS 72/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.4	Unidad:	M3
Descripción:	SUMINISTRO Y COLOCACION DE CONCRETO f _c 200 KG/CM2, AGREGADO NO MAYOR A 3/4" VIBRADO CON MEDIOS MECANICOS, EN DADOS, INCLUYE, CURADO, MUESTREO POR PARTE DEL CONTRATISTA, LOS RESULTADOS SERAN ENTREGADOS A INDELPRO, MANO DE OBRA, HERRAMIENTO, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION.	Cantidad:	0.56
		Precio Unitario:	\$2,253.69
		Importe:	\$1,262.07

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Mezcla para concreto hidráulico f _c =200 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	1.050000		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.335000	\$2,097.22	\$702.57
Arena para concreto No. 5	m3	0.560000	\$295.88	\$165.69
Grava triturada de 3/4".	m3	0.685000	\$385.25	\$263.90
Agua potable	m3	0.200000	\$143.30	\$28.66
			Suma:	\$1,160.82
			Total:	

Total de Materiales **\$1,218.86**

Mano de Obra

Cuadrilla No. 2 Albañilería (Elaboracion de concreto)	jor	0.104167		
Cabo de Oficios	jor	0.500000	\$868.87	\$434.44
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	6.000000	\$431.48	\$2,588.88
			Suma:	\$4,271.19
	Rendimiento	9.600000	Total:	\$444.92

Total de Mano de Obra **\$444.93**

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$444.93	\$13.35
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$444.93	\$8.90

Total de Herramienta **\$22.25**

Maquinaria y Equipo

Revolvedora Joper R-200LX 2 saco motor Kohler de 13 hp	hora	0.833333	\$51.94	\$43.28
--	------	----------	---------	---------

Total de Maquinaria y Equipo **\$43.28**

Costo Directo		\$1,729.32
Indirectos de Oficina	5.84%	\$100.99
Indirectos de Campo	11.80%	\$204.06
Subtotal		\$2,034.37
Financiamiento	0.71%	\$14.44
Subtotal		\$2,048.81
Utilidad	10.00%	\$204.88
Precios Unitario:		\$2,253.69

(* DOS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES PESOS 69/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.5	Unidad:	M3
Descripción:	RELLENO Y COMPACTACION CON MATERIAL PRODUCTO DE EXCAVACION EN AREA DE DADOS, INCLUYE MATERIAL Y MANO DE OBRA, EQUIPO NECESARIO	Cantidad:	0.21
		Precio Unitario:	\$187.66
		Importe:	\$39.41

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Agua potable	m3	0.150000	\$143.30	\$21.50
Total de Materiales				\$21.50

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 4 Trabajos Generales	jor	0.036364		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Operador de Segunda, Chofer	jor	1.000000	\$611.34	\$611.34
Obrero General	jor	5.000000	\$431.48	\$2,157.40
			Suma:	\$2,855.63
	Rendimiento	27.500000	Total:	\$103.84
Total de Mano de Obra				\$103.83

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$103.83	\$3.11
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$103.83	\$2.08
Total de Herramienta				\$5.19

Maquinaria y Equipo				
Compactador vibratorio de placa Wacker BS 60-2i de 3.1 hp, 80 kg. motor monocilindrico WM80 de dos tiempos refrigerado por aire.	hora	0.290909	\$46.35	\$13.48
Total de Maquinaria y Equipo				\$13.48

	Costo Directo	\$144.00
Indirectos de Oficina	5.84%	\$8.41
Indirectos de Campo	11.80%	\$16.99
Subtotal		\$169.40
Financiamiento	0.71%	\$1.20
Subtotal		\$170.60
Utilidad	10.00%	\$17.06
Precios Unitario:		\$187.66

(* CIENTO OCHENTA Y SIETE PESOS 66/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.6	Unidad:	M2
Descripción:	REPOSICION DE FIRME CONCRETO f _c 200 KG/CM2 HASTA 17.5 CM DE ESPESOR EN AREA DE CONSTRUCCION DE DADOS Y EN AREA DE DEMOLICION DE INETRFERENCIAS, INCLUYE MATERIAL, MANO DE OBRA ESPECIALIZADA Y EQUIPO.	Cantidad:	13.44
		Precio Unitario:	\$585.28
		Importe:	\$7,866.16

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Mezcla para concreto hidráulico f _c =200 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	0.183750		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.335000	\$2,097.22	\$702.57
Arena para concreto No. 5	m3	0.560000	\$295.88	\$165.69
Grava triturada de 3/4".	m3	0.685000	\$385.25	\$263.90
Agua potable	m3	0.200000	\$143.30	\$28.66
			Suma:	\$1,160.82
			Total:	

Agua potable	m3	0.043750	\$143.30	\$6.27
--------------	----	----------	----------	--------

Total de Materiales **\$219.57**

Mano de Obra

Cuadrilla No. 2 Albañilería (Elaboracion de concreto)	jor	0.018229		
Cabo de Oficios	jor	0.500000	\$868.87	\$434.44
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	6.000000	\$431.48	\$2,588.88
			Suma:	\$4,271.19
	Rendimiento	54.857140	Total:	\$77.86

Cuadrilla No. 4 Albañilería (Vaciados y otros)	jor	0.060764		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	2.000000	\$431.48	\$862.96
			Suma:	\$2,197.72
	Rendimiento	16.457140	Total:	\$133.54

Total de Mano de Obra **\$211.39**

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$211.39	\$6.34
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$211.39	\$4.23

Total de Herramienta **\$10.57**

Maquinaria y Equipo

Revolvedora Joper R-200LX 2 saco motor Kohler de 13 hp	hora	0.145833	\$51.94	\$7.57
--	------	----------	---------	--------

Total de Maquinaria y Equipo **\$7.57**

Costo Directo	\$449.10
Indirectos de Oficina	5.84%
Indirectos de Campo	11.80%
Subtotal	\$528.32



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Financiamiento	0.71%	\$3.75
Subtotal		\$532.07
Utilidad	10.00%	\$53.21
Precios Unitario:		\$585.28

(* QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 28/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.7	Unidad:	M3
Descripción:	FIRME CONCRETO f _c 200 KG/CM2 HASTA 7 CM DE ESPESOR EN AREA DE COBERTIZO ESTRUCTURA PRINCIPAL, INCLUYE FORMACION DE PENDIENTE, MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO.	Cantidad:	0.88
		Precio Unitario:	\$2,347.86
		Importe:	\$2,066.12

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Mezcla para concreto hidráulico f _c =200 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	1.050000		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.335000	\$2,097.22	\$702.57
Arena para concreto No. 5	m3	0.560000	\$295.88	\$165.69
Grava triturada de 3/4".	m3	0.685000	\$385.25	\$263.90
Agua potable	m3	0.200000	\$143.30	\$28.66
			Suma:	\$1,160.82
			Total:	
Agua potable	m3	0.025000	\$143.30	\$3.58
Total de Materiales				\$1,222.44

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 2 Albañilería (Elaboracion de concreto)	jor	0.104167		
Cabo de Oficios	jor	0.500000	\$868.87	\$434.44
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	6.000000	\$431.48	\$2,588.88
			Suma:	\$4,271.19
	Rendimiento	9.600000	Total:	\$444.92
Cuadrilla No. 4 Albañilería (Vaciados y otros)	jor	0.029762		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	2.000000	\$431.48	\$862.96
			Suma:	\$2,197.72
	Rendimiento	33.600000	Total:	\$65.41
Total de Mano de Obra				\$510.33

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$510.33	\$15.31
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$510.33	\$10.21
Total de Herramienta				\$25.52

Maquinaria y Equipo				
Revolvedora Joper R-200LX 2 saco motor Kohler de 13 hp	hora	0.833333	\$51.94	\$43.28
Total de Maquinaria y Equipo				\$43.28

Costo Directo	\$1,801.57
Indirectos de Oficina	5.84%
Indirectos de Campo	11.80%
Subtotal	\$2,119.37



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Financiamiento	0.71%	\$15.05
Subtotal		\$2,134.42
Utilidad	10.00%	\$213.44
Precios Unitario:		\$2,347.86

(* DOS MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y SIETE PESOS 86/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.8	Unidad:	M2
Descripción:	RAMPA DE ACCESO A BASE DE CONCRETO f'c 200 KG/CM2 HASTA 17 CM DE ESPESOR INCLUIYE SUMINISTRO DE MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO.	Cantidad:	6.50
		Precio Unitario:	\$585.28
		Importe:	\$3,804.32

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Mezcla para concreto hidráulico fc=200 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	0.183750		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.335000	\$2,097.22	\$702.57
Arena para concreto No. 5	m3	0.560000	\$295.88	\$165.69
Grava triturada de 3/4".	m3	0.685000	\$385.25	\$263.90
Agua potable	m3	0.200000	\$143.30	\$28.66
			Suma:	\$1,160.82
			Total:	

Agua potable	m3	0.043750	\$143.30	\$6.27
--------------	----	----------	----------	--------

Total de Materiales **\$219.57**

Mano de Obra

Cuadrilla No. 2 Albañilería (Elaboracion de concreto)	jor	0.018229		
Cabo de Oficios	jor	0.500000	\$868.87	\$434.44
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	6.000000	\$431.48	\$2,588.88
			Suma:	\$4,271.19
	Rendimiento	54.857140	Total:	\$77.86

Cuadrilla No. 4 Albañilería (Vaciados y otros)	jor	0.060764		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de primera albanil	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	2.000000	\$431.48	\$862.96
			Suma:	\$2,197.72
	Rendimiento	16.457140	Total:	\$133.54

Total de Mano de Obra **\$211.39**

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$211.39	\$6.34
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$211.39	\$4.23

Total de Herramienta **\$10.57**

Maquinaria y Equipo

Revolvedora Joper R-200LX 2 saco motor Kohler de 13 hp	hora	0.145833	\$51.94	\$7.57
--	------	----------	---------	--------

Total de Maquinaria y Equipo **\$7.57**

Costo Directo	\$449.10
Indirectos de Oficina	5.84%
Indirectos de Campo	11.80%
Subtotal	\$528.32



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Financiamiento	0.71%	\$3.75
Subtotal		\$532.07
Utilidad	10.00%	\$53.21
Precios Unitario:		\$585.28

(* QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO PESOS 28/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.9	Unidad:	KG
Descripción:	SUMINISTRO Y COLOCACION DE ESTRUCTURA LIGERA EN RACK CILINDROS A BASE POSTES DE PTR 5" X 5" Y VIGAS DE CANAL C DE 4", Y PLACA BASE EN CADA POSTE DE 20X20 CON ACCESORIOS DE FIAJCION Y SISTEMA COMPLETO DE RECUBRIMIENTO, EN CASO DE TENER SOLDADURAS EN SITIO CONSIDERAR ENCAPSULADO DE AREA CON LONA IGNIFUGA, INCLUYE MANO DE OBRA, EQUIPO Y TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION	Cantidad:	713.00
		Precio Unitario:	\$77.83
		Importe:	\$55,492.79

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Estructura ligera formada con perfiles hasta 12 kg/m. ASTM-A-36 y/o tubo de hasta 3" diam. Ced. 40	ton	0.001102	\$20,305.02	\$22.34
Oxigeno	m3	0.022360	\$15.03	\$0.34
Acetileno.	kg	0.014240	\$106.22	\$1.51
Soldadura E-6010 y/o E-7018	kg	0.034360	\$40.10	\$1.38
Primario anticorrosivo para herreria.	litro	0.004580	\$48.54	\$0.22
Disco abrasivo de 7 1/4"	pieza	0.015180	\$65.68	\$1.00
Total de Materiales				\$26.79

Mano de Obra

Cuadrilla No. 7 Pailería y Soldadura (Fabricación)	jor	0.002632		
Cabo de Oficios	jor	.2	\$868.87	\$173.77
Oficial Especialista Pailero/Soldador	jor	1	\$826.18	\$826.18
Oficial de primera pailero/soldador	jor	2	\$747.11	\$1,494.22
Ayudante de Oficial Pailero/Soldador Especialista	jor	1	\$553.20	\$553.20
Ayudante de Pailero/Soldador	jor	2	\$500.76	\$1,001.52
Obrero General	jor	3	\$431.48	\$1,294.44
			Suma:	\$5,343.33
	Rendimiento	380.000000	Total:	\$14.06
Cuadrilla No. 9 Pailería y Soldadura (Montaje)	jor	0.000725		
Cabo de Oficios	jor	1.000000	\$868.87	\$868.87
Oficial Especialista de Maniobras	jor	1	\$826.18	\$826.18
Oficial de primera pailero/soldador	jor	5	\$747.11	\$3,735.55
Ayudante de Maniobrista	jor	2	\$553.20	\$1,106.40
Ayudante de Oficial Pailero/Soldador Especialista	jor	5	\$553.20	\$2,766.00
Obrero General	jor	6.000000	\$431.48	\$2,588.88
			Suma:	\$11,891.88
	Rendimiento	1380.000000	Total:	\$8.62
Total de Mano de Obra				\$22.73

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$22.73	\$0.68
Equipo protección personal (Casco, zapatos industriales, goggles, protección auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$22.73	\$0.45
Total de Herramienta				\$1.13

Maquinaria y Equipo

Maquina de soldar Miller modelo BIG BLUE 400 amps clave 907327 cc/cv, son multiprocesos, capacidad de 400 amps al 100% ciclo de trabajo Lectura analogica de amperaje y voltaje, 2 tomas en 110 volts y 2 en 220 volts, Fuente auxiliar de 12,000 watts en monofasica y 15,000 watts en trifasica, Motor marca DEUTZ de 4 cilindros enfriado por aire 32HP y 1800 rpm Rango de amperaje de 15 a 500 Rango de voltaje de 14-40 Peso 701 kg	hora	0.029748	\$98.82	\$2.94
---	------	----------	---------	--------



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Camion plataforma International Durastar 7400-310 con motor International DT 570, de 310 H.P.@ 2000 rpm (EPA 04) y grua telescópica marca National serie 800D modelo 8100D con una capacidad nominal de 46,000 lbs (20,865 kg) Pluma hidráulica telescópica de cuatro (4) secciones, con una longitud de 29.6 pies a 100 pies (8.99 mts. a 30.48 mts.)	hora	0.005530	\$1,027.04	\$5.68
Equipo de corte oxiacetilenico marca Victor Modelo Profesional. Incluye Regulador de oxigeno SR450-D, regulador de acetileno SR-450, soplete cortador ST2600 FC con arrestaflamas incluido, boquilla de corte Victor original, 50 m. de manguera cuata con conexiones y diablito para cargar tanques.	hora	0.029748	\$9.97	\$0.30
Esmeriladora/Pulidor de 7" con empuñadura lateral de 3 posiciones y principal angulada, 6,000 RPM, 15 amp, máx. 4 HP, 120 V CA/CD con interruptor Quick Lock, guarda de 7", caja de engranajes de aluminio. con seguro de flecha	hora	0.029748	\$4.63	\$0.14

Total de Maquinaria y Equipo **\$9.06**

	Costo Directo	\$59.71
Indirectos de Oficina	5.84%	\$3.49
Indirectos de Campo	11.80%	\$7.05
Subtotal		\$70.25
Financiamiento	0.71%	\$0.50
Subtotal		\$70.75
Utilidad	10.00%	\$7.08
	Precios Unitario:	\$77.83

(* SETENTA Y SIETE PESOS 83/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.10	Unidad:	M2
Descripción:	SUMINISTRO E INSTALACION DE REJA DE ACERO STD, EN COLOR AZUL , INCLUYE DOS PUERTAS ABATIBLES, SUMINISTRO DE MATERIAL, MANO DE OBRA, EQUIPO Y LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION.	Cantidad:	28.40
		Precio Unitario:	\$1,188.47
		Importe:	\$33,752.55

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Reja de acero std. azul	m2	1.050000	\$715.49	\$751.26
Total de Materiales				\$751.26

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 2 Trabajos Generales	jor	0.050000		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de primera	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante general	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	4.000000	\$431.48	\$1,725.92
			Suma:	\$3,060.68
	Rendimiento	20.000000	Total:	\$153.03
Total de Mano de Obra				\$153.03

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$153.03	\$4.59
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$153.03	\$3.06
Total de Herramienta				\$7.65

	Costo Directo	\$911.94
Indirectos de Oficina	5.84%	\$53.26
Indirectos de Campo	11.80%	\$107.61
Subtotal		\$1,072.81
Financiamiento	0.71%	\$7.62
Subtotal		\$1,080.43
Utilidad	10.00%	\$108.04
Precios Unitario:		\$1,188.47

(* UN MIL CIENTO OCHENTA Y OCHO PESOS 47/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.11	Unidad:	m ²
Descripción:	SUMINISTRO Y MONTAJE DE LAMINA PINTRO CALIBRE 22 PARA COBERTIZO DE RACK DE CILINDROS, CONSIDERAR ANDAMIO MULTIDIRECCION DURANTE LA COLOCACION Y FIJACION,	Cantidad:	21.60
		Precio Unitario:	\$275.78
		Importe:	\$5,956.85

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Lamina de acero Pintro R-72 Cal. 22	kg	6.510000	\$25.22	\$164.18
Tornillo de 38 x 6 mm, con tuerca y roldana.	pieza	1.000000	\$0.56	\$0.56
Total de Materiales				\$164.74

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 8 Trabajos Generales	jor	0.025000		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de primera	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante general	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	1.000000	\$431.48	\$431.48
			Suma:	\$1,766.24
	Rendimiento	40.000000	Total:	\$44.16
Total de Mano de Obra				\$44.16

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$44.16	\$1.32
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$44.16	\$0.88
Total de Herramienta				\$2.20

Maquinaria y Equipo				
Taladro electrico rotomartillo con llave de mordaza y portallave, mordaza de 1/2 Pulg, 0 a 1100/0 a 2700 RPM sin carga. 7.8 amps	hora	0.200000	\$2.57	\$0.51
Total de Maquinaria y Equipo				\$0.51

Costo Directo		\$211.61
Indirectos de Oficina	5.84%	\$12.36
Indirectos de Campo	11.80%	\$24.97
Subtotal		\$248.94
Financiamiento	0.71%	\$1.77
Subtotal		\$250.71
Utilidad	10.00%	\$25.07
Precios Unitario:		\$275.78

(* DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS 78/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.12	Unidad:	KG
Descripción:	SOPORTE DE ESTRUCTURA DE ACERO LIGERAL PARA COLOCACION DE CILINDROS A BASE DE CANAL C DE ACERO 2" Y TUBO CIRCULAR 2", INCLUYE SISTEMA COMPLETO DE RECUBRIMIENTO Y FIJACION, DE ACUERDO A TIPICO DE SOPORTE UBICADO EN SITIO. INCLUIR CADENA DE ESLABONES PARA SUJECION DE CILINDROS.	Cantidad:	313.00
		Precio Unitario:	\$77.83
		Importe:	\$24,360.79

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Estructura ligera formada con perfiles hasta 12 kg/m. ASTM-A-36 y/o tubo de hasta 3" diam. Ced. 40	ton	0.001102	\$20,305.02	\$22.34
Oxigeno	m3	0.022360	\$15.03	\$0.34
Acetileno.	kg	0.014240	\$106.22	\$1.51
Soldadura E-6010 y/o E-7018	kg	0.034360	\$40.10	\$1.38
Primario anticorrosivo para herreria.	litro	0.004580	\$48.54	\$0.22
Disco abrasivo de 7 1/4"	pieza	0.015180	\$65.68	\$1.00
Total de Materiales				\$26.79

Mano de Obra

Cuadrilla No. 7 Pailería y Soldadura (Fabricación)	jor	0.002632		
Cabo de Oficios	jor	.2	\$868.87	\$173.77
Oficial Especialista Pailería/Soldador	jor	1	\$826.18	\$826.18
Oficial de primera pailería/soldador	jor	2	\$747.11	\$1,494.22
Ayudante de Oficial Pailería/Soldador Especialista	jor	1	\$553.20	\$553.20
Ayudante de Pailería/Soldador	jor	2	\$500.76	\$1,001.52
Obrero General	jor	3	\$431.48	\$1,294.44
			Suma:	\$5,343.33
	Rendimiento	380.000000	Total:	\$14.06
Cuadrilla No. 9 Pailería y Soldadura (Montaje)	jor	0.000725		
Cabo de Oficios	jor	1.000000	\$868.87	\$868.87
Oficial Especialista de Maniobras	jor	1	\$826.18	\$826.18
Oficial de primera pailería/soldador	jor	5	\$747.11	\$3,735.55
Ayudante de Maniobrista	jor	2	\$553.20	\$1,106.40
Ayudante de Oficial Pailería/Soldador Especialista	jor	5	\$553.20	\$2,766.00
Obrero General	jor	6.000000	\$431.48	\$2,588.88
			Suma:	\$11,891.88
	Rendimiento	1380.000000	Total:	\$8.62
Total de Mano de Obra				\$22.73

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$22.73	\$0.68
Equipo protección personal (Casco, zapatos industriales, goggles, protección auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$22.73	\$0.45
Total de Herramienta				\$1.13

Maquinaria y Equipo

Máquina de soldar Miller modelo BIG BLUE 400 amps clave 907327 cc/cv, son mutiprosos, capacidad de 400 amps al 100% ciclo de trabajo Lectura analoga de amperaje y voltaje, 2 tomas en 110 volts y 2 en 220 volts, Fuente auxiliar de 12,000 watts en monofasica y 15,000 watts en trifasica, Motor marca DEUTZ de 4 cilindros enfriado por aire 32HP y 1800 rpm Rango de amperaje de 15 a 500 Rango de voltaje de 14-40 Peso 701 kg	hora	0.029748	\$98.82	\$2.94
--	------	----------	---------	--------



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Camion plataforma International Durastar 7400-310 con motor International DT 570, de 310 H.P.@ 2000 rpm (EPA 04) y grua telescópica marca National serie 800D modelo 8100D con una capacidad nominal de 46,000 lbs (20,865 kg) Pluma hidráulica telescópica de cuatro (4) secciones, con una longitud de 29.6 pies a 100 pies (8.99 mts. a 30.48 mts.)	hora	0.005530	\$1,027.04	\$5.68
Equipo de corte oxiacetilenico marca Victor Modelo Profesional. Incluye Regulador de oxigeno SR450-D, regulador de acetileno SR-450, soplete cortador ST2600 FC con arrestaflamas incluido, boquilla de corte Victor original, 50 m. de manguera cuata con conexiones y diablito para cargar tanques.	hora	0.029748	\$9.97	\$0.30
Esmeriladora/Pulidor de 7" con empuñadura lateral de 3 posiciones y principal angulada, 6,000 RPM, 15 amp, máx. 4 HP, 120 V CA/CD con interruptor Quick Lock, guarda de 7", caja de engranajes de aluminio. con seguro de flecha	hora	0.029748	\$4.63	\$0.14

Total de Maquinaria y Equipo**\$9.06**

	Costo Directo	\$59.71
Indirectos de Oficina	5.84%	\$3.49
Indirectos de Campo	11.80%	\$7.05
Subtotal		\$70.25
Financiamiento	0.71%	\$0.50
Subtotal		\$70.75
Utilidad	10.00%	\$7.08
Precios Unitario:		\$77.83

(* SETENTA Y SIETE PESOS 83/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.13	Unidad:	M2
Descripción:	MURO A BASE BLOCK 15x20x40 CM PESADO RELLENO CON CONCRETO f'c=150 kg/cm2 Y ACERO DE REFUERZO #3 EN CADA HOYO DE BLOCK, INCLUYE MATERIALES, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA	Cantidad:	6.00
		Precio Unitario:	\$725.76
		Importe:	\$4,354.56

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Block de concreto tipo pesado de 15 x 20 x 40	pieza	13.000000	\$12.21	\$158.73
Madera para cimbra.	pt	0.250000	\$9.64	\$2.41
Mezcla para concreto hidráulico f'c=150 kg/cm2. Grava 3/4"	m3	0.006000		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.276000	\$2,097.22	\$578.83
Arena para concreto No. 5	m3	0.475000	\$295.88	\$140.54
Grava triturada de 3/4".	m3	0.725000	\$385.25	\$279.31
Agua potable	m3	0.200000	\$143.30	\$28.66
			Suma:	\$1,027.34
			Total:	
Varilla grado duro fy=4200 kg/cm2 No. 3 (3/8" - 10 mm diam)	ton	0.003920	\$14,068.04	\$55.15
Total de Materiales				\$222.45
Mano de Obra				
Cuadrilla No. 8 Albañilería (Muros, aplanados y acabados)	jor	0.166667		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de primera albañil	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante de albañil	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	1.000000	\$431.48	\$431.48
			Suma:	\$1,766.24
	Rendimiento	6.000000	Total:	\$294.37
Total de Mano de Obra				\$294.38
Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$294.38	\$8.83
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$294.38	\$5.89
Total de Herramienta				\$14.72
Auxiliares				
Elaboración de mortero cemento-arena 1:4	m3	0.016000		
Cemento gris Portland I y II o Normal.	ton	0.355000	\$2,097.22	\$744.51
Arena para aplanados	m3	1.179000	\$295.88	\$348.84
Agua potable	m3	0.243000	\$143.30	\$34.82
Cuadrilla No. 7 Albañilería (Elaboracion de morteros)	jor	1/7.68	\$3,337.80	\$434.61
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$434.61	\$13.04
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$434.61	\$8.69
			Suma:	\$1,584.51
			Total:	
Total de Auxiliares				\$25.35



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

	Costo Directo	\$556.90
Indirectos de Oficina	5.84%	\$32.52
Indirectos de Campo	11.80%	\$65.71
Subtotal		\$655.13
Financiamiento	0.71%	\$4.65
Subtotal		\$659.78
Utilidad	10.00%	\$65.98
Precios Unitario:		\$725.76

(* SETECIENTOS VEINTICINCO PESOS 76/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	II.14	Unidad:	ML
Descripción:	SELLADO EN JUNTA DE LAMINA CON ESPUMA POLIURETANO, CONSIDERAR TRABAJO EN ALTURA, USO DE ANDAMIO, MANO DE OBRA Y HERRAMIENTA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA COLOCACION.	Cantidad:	6.00
		Precio Unitario:	\$106.33
		Importe:	\$637.98

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales				
Espuma de poliuretano Sika Boom	pieza	0.200000	\$176.16	\$35.23
Total de Materiales				\$35.23

Mano de Obra				
Cuadrilla No. 8 Trabajos Generales	jor	0.025000		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de primera	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante general	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	1.000000	\$431.48	\$431.48
			Suma:	\$1,766.24
	Rendimiento	40.000000	Total:	\$44.16
Total de Mano de Obra				\$44.16

Herramienta				
Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$44.16	\$1.32
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, gogles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$44.16	\$0.88
Total de Herramienta				\$2.20

Costo Directo		\$81.59
Indirectos de Oficina	5.84%	\$4.76
Indirectos de Campo	11.80%	\$9.63
Subtotal		\$95.98
Financiamiento	0.71%	\$0.68
Subtotal		\$96.66
Utilidad	10.00%	\$9.67
Precios Unitario:		\$106.33

(* CIENTO SEIS PESOS 33/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	III.1	Unidad:	PZA
Descripción:	SUMINISTRO Y COLOCACION DE LETREROS DE LAMINA GALVANIZADA, CON NOMBRE DE IDENTIFICACION DE GASES Y ROMBO DE IDENTIFICACION O PICTOGRAMA SEGÚN SEA EL CASO , DIMENSIONES 30 X 60 CM. FONDO BLANCO Y MARCO NEGRO 1 CM DE ANCHO CAPITULO IV: TRABAJOS FINALES	Cantidad:	6.00
		Precio Unitario:	\$1,513.60
		Importe:	\$9,081.60

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Materiales

Letrero de lamina galvanizada con nombre de identificacion de gases y rombo de identificacion o pictograma segun el caso. Dimensiones 30 x 60 cm., fondo blanco, marco negro de 1 cm de ancho. Incluye accesorios para su fijacion.	pieza	1.000000	\$692.64	\$692.64
---	-------	----------	----------	----------

Total de Materiales

\$692.64

Mano de Obra

Cuadrilla No. 8 Trabajos Generales	jor	0.250000		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Oficial de primera	jor	1.000000	\$747.11	\$747.11
Ayudante general	jor	1.000000	\$500.76	\$500.76
Obrero General	jor	1.000000	\$431.48	\$431.48
			Suma:	\$1,766.24
	Rendimiento	4.000000	Total:	\$441.56

Total de Mano de Obra

\$441.56

Herramienta

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$441.56	\$13.25
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$441.56	\$8.83

Total de Herramienta

\$22.08

Maquinaria y Equipo

Taladro electrico rotomartillo con llave de mordaza y portallave, mordaza de 1/2 Pulg, 0 a 1100/0 a 2700 RPM sin carga. 7.8 amps	hora	2.000000	\$2.57	\$5.14
--	------	----------	--------	--------

Total de Maquinaria y Equipo

\$5.14

	Costo Directo	\$1,161.42
	Indirectos de Oficina	5.84%
		\$67.83
	Indirectos de Campo	11.80%
		\$137.05
	Subtotal	\$1,366.30
	Financiamiento	0.71%
		\$9.70
	Subtotal	\$1,376.00
	Utilidad	10.00%
		\$137.60
	Precios Unitario:	\$1,513.60

(* UN MIL QUINIENTOS TRECE PESOS 60/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	IV.1	Unidad:	PZA
Descripción:	LIBRO DE PROYECTO	Cantidad:	1.00
		Precio Unitario:	\$13,267.95
		Importe:	\$13,267.95

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
Materiales				
Libro del proyecto	pieza	1.000000	\$10,180.84	\$10,180.84
Total de Materiales				\$10,180.84

Costo Directo		\$10,180.84
Indirectos de Oficina	5.84%	\$594.56
Indirectos de Campo	11.80%	\$1,201.34
Subtotal		\$11,976.74
Financiamiento	0.71%	\$85.03
Subtotal		\$12,061.77
Utilidad	10.00%	\$1,206.18
Precios Unitario:		\$13,267.95

(* TRECE MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE PESOS 95/100 MXN *)



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Precios Unitarios

Clave:	IV.2	Unidad:	LOTE
Descripción:	LIMPIEZA GENERAL DE LA OBRA	Cantidad:	1.00
		Precio Unitario:	\$2,884.22
		Importe:	\$2,884.22

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Importe
-------------	--------	----------	----------------	---------

Mano de Obra

Cuadrilla No. 1 Trabajos Generales	jor	2.083333		
Cabo de Oficios	jor	0.100000	\$868.87	\$86.89
Obrero General	jor	1.000000	\$431.48	\$431.48
			Suma:	\$518.37
	Rendimiento	0.480000	Total:	\$1,079.94

Total de Mano de Obra**\$1,079.94****Herramienta**

Herramienta Menor	(%)mo	0.030000	\$1,079.94	\$32.40
Equipo proteccion personal (Casco, zapatos industriales, goggles, proteccion auditiva, etc.)	(%)mo	0.020000	\$1,079.94	\$21.60

Total de Herramienta**\$54.00****Maquinaria y Equipo**

Camion de volteo 7 m3 International Durastar 4300-210. Motor Maxforce DT diesel de 210 HP	hora	2.083333	\$518.01	\$1,079.19
---	------	----------	----------	------------

Total de Maquinaria y Equipo**\$1,079.19****Costo Directo \$2,213.13****Indirectos de Oficina 5.84% \$129.25****Indirectos de Campo 11.80% \$261.15****Subtotal \$2,603.53****Financiamiento 0.71% \$18.49****Subtotal \$2,622.02****Utilidad 10.00% \$262.20****Precios Unitario: \$2,884.22**

(* DOS MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 22/100 MXN *)