



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

002	Camion plataforma Chevrolet Silverado 3500 chasis cabina con Motor Vortec 6.0L V8 SFI, Gasolina Potencia 312hp@4,400rpm Torque 373lb-pie@4,400rpm
------------	--

DATOS				
Tipo Combustible	Gasolina	X	Diesel	Otro:
Pm = Valor de Adquisicion	\$342,000.00	\$	Hp = Potencia nominal	312.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$3,601.58	\$	Pc = Precio del combustible	\$14.26 /litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00	\$	Fo = Factor de operación	0.50000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$320,390.52	\$	Hpop = Potencia de operación (Hp X Fo)	156.00 hp
r = Factor de rescate	20.00 %		C = Capacidad del carter	6.30000 litros
Vr = Valor de rescate	64,078.10	\$	t = Tiempo entre cambios de lubricante	0.10500 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000 %	%	Fl = Factor de lubricante	0.00300
s = Prima de seguros Anual	3.000000 %	%	Pal = Precio del lubricante	56.03000 litro
Ko = Factor de Mantenimiento	0.80000	horas	Cco = Coeficiente de combustible	0.08930
Ve = Vida económica	9,000.00	horas	Gh = Cantidad de combustible	13.93080 LTS/HR
Va = Vida económica piezas especiales	0.00	horas	Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl	0.46800 lts/hr
Vn = Vida económica de llantas	12,000.00	horas	Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc	0.11 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	1,500.00	horas		

I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciación D= (Vm-Vr)/Ve		(320390.52-64078.10)/9000.00	\$28.48
I.2.- Inversión L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		[(320390.52+64078.10)/(2*1500.00)]0.073850	\$9.46
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)/s/2Hea]		[(320390.52+64078.10)/(2*1500.00)]0.030000	\$3.84
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		0.80000*28.48	\$22.78
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
(1) SUMA COSTOS FIJOS:			\$64.56

II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		13.93080*14.26	\$198.65
II.2 Otra fuente =		0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		(0.46800+0.10500)56.03	\$32.11
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		21609.48/12000.00	\$1.80
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		0/0.00	\$0.00
(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:			\$232.56

III. OPERACIÓN			
CATEGORIAS	CANTIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
Operador de Segunda, Chofer	0.12500	\$555.19	\$69.40
(3) SUMA COSTOS POR SALARIO DE OPERACIÓN:			\$69.40
COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=			\$366.52
(* TRESCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS 52/100 MXN *)			



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

003	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.)
------------	---

DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	Diesel	X Otro:
Pm = Valor de Adquisicion	\$3,694,164.36 \$	Hp = Potencia nominal	310.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$3,230.51 \$	Pc = Precio del combustible	\$15.18 /litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$	Fo = Factor de operación	1.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$3,661,859.26 \$	Hpop = Potencia de operación (Hp X Fo)	310.00 hp
r = Factor de rescate	20.00 %	C = Capacidad del carter	20.00000 litros
Vr = Valor de rescate	732,371.85 \$	t = Tiempo entre cambios de lubricante	0.16667 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %	Fl = Factor de lubricante	0.00300
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %	Pal = Precio del lubricante	51.72000 litro
Ko = Factor de Mantenimiento	0.62000 horas	Cco = Coeficiente de combustible	0.07740
Ve = Vida económica	14,000.00 horas	Gh = Cantidad de combustible	23.99400 LTS/HR
Va = Vida económica piezas especiales	0.00 horas	Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl	0.93000 lts/hr
Vn = Vida económica de llantas	20,000.00 horas	Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc	0.17 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	2,000.00 horas		

I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciación D= (Vm-Vr)/Ve		$(3661859.26-732371.85)/14000.00$	\$209.25
I.2.- Inversión L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		$[(3661859.26+732371.85)/(2*2000.00)]0.073850$	\$81.13
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]		$[(3661859.26+732371.85)/(2*2000.00)]0.030000$	\$32.96
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		$0.62000*209.25$	\$129.74
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
		(1) SUMA COSTOS FIJOS:	\$453.08

II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		$23.99400*15.18$	\$364.23
II.2 Otra fuente =		$0.00000*0.00$	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		$(0.93000+0.16667)51.72$	\$56.72
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		$32305.10/20000.00$	\$1.62
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		$0/0.00$	\$0.00
		(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:	\$422.57

III. OPERACIÓN			
CATEGORIAS	CANTIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
Operador Especialista	0.12500	\$872.03	\$109.00
		(3) SUMA COSTOS POR SALARIO DE OPERACIÓN:	\$109.00
		COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=	\$984.65
(* NOVECIENTOS OCHENTA Y CUATRO PESOS 65/100 MXN *)			



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

001 Camion de volteo 7 m3 International Durastar 4300-210. Motor Maxforce DT diesel de 210 HP			
DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	Diesel	<input checked="" type="checkbox"/> Otro:
Pm = Valor de Adquisicion	\$981,622.03 \$	Hp = Potencia nominal	210.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$4,300.00 \$	Pc = Precio del combustible	\$15.18 /litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$	Fo = Factor de operacion	1.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$951,522.03 \$	Hpop = Potencia de operacion (Hp X Fo)	210.00 hp
r = Factor de rescate	20.00 %	C = Capacidad del carter	20.00000 litros
Vr = Valor de rescate	190,304.41 \$	t = Tiempo entre cambios de lubricante	0.33333 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %	Fl = Factor de lubricante	0.00300
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %	Pal = Precio del lubricante	51.72000 litro
Ko = Factor de Mantenimiento	1.00000 horas	Cco = Coeficiente de combustible	0.07740
Ve = Vida economica	16,000.00 horas	Gh = Cantidad de combustible	16.25400 LTS/HR
Va = Vida economica piezas especiales	0.00 horas	Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl	0.63000 lts/hr
Vn = Vida economica de llantas	14,000.00 horas	Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc	0.33 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	2,000.00 horas		
I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciacion D= (Vm-Vr)/Ve	(951522.03-190304.41)/16000.00		\$47.58
I.2.- Inversion L= [(Vm+Vr)i/2Hea]	[(951522.03+190304.41)/(2*2000.00)]0.073850		\$21.08
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]	[(951522.03+190304.41)/(2*2000.00)]0.030000		\$8.56
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D	1.00000*47.58		\$47.58
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
(1) SUMA COSTOS FIJOS:			\$124.80
II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=	16.25400*15.18		\$246.74
II.2 Otra fuente =	0.00000*0.00		\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=	(0.63000+0.33333)51.72		\$49.82
II.4 Llantas N=Pn/Vn=	30100.00/14000.00		\$2.15
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=	0/0.00		\$0.00
(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:			\$298.71
III. OPERACION			
CATEGORIAS	CANTIDAD	SALARIO REAL	IMPORTE
Operador de Segunda, Chofer	0.12500	\$555.19	\$69.40
(3) SUMA COSTOS POR SALARIO DE OPERACION:			\$69.40
COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=			\$492.91
(* CUATROCIENTOS NOVENTA Y DOS PESOS 91/100 MXN *)			



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

004	Compactador vibratorio de placa Wacker BS 60-2i de 3.1 hp, 80 kg. motor monocilindrico WM80 de dos tiempos refrigerado por aire.		
DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	<input checked="" type="checkbox"/>	Otro:
Pm = Valor de Adquisicion	\$53,890.50 \$		Hp = Potencia nominal 3.10 hp
Pn = Valor de Llantas	\$0.00 \$		Pc = Precio del combustible \$14.26 /litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$		Fo = Factor de operaci3n 1.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$53,890.50 \$		Hpop = Potencia de operaci3n (Hp X Fo) 3.10 hp
r = Factor de rescate	0.00 %		C = Capacidad del carter 0.70000 litros
Vr = Valor de rescate	0.00 \$		t = Tiempo entre cambios de lubricante 0.01167 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %		Fl = Factor de lubricante 0.00300
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %		Pal = Precio del lubricante 56.03000 litro
Ko = Factor de Mantenimiento	1.00000 horas		Cco = Coeficiente de combustible 0.38710
Ve = Vida econ3mica	4,375.00 horas		Gh = Cantidad de combustible 1.20001 LTS/HR
Va = Vida econ3mica piezas especiales	0.00 horas		Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl 0.00930 lts/hr
Vn = Vida econ3mica de llantas	0.00 horas		Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc 0.01 lts/hr
Hea = Horas efectivas por a3o	1,250.00 horas		
I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciaci3n D= (Vm-Vr)/Ve		(53890.50-0.00)/4375.00	\$12.32
I.2.- Inversi3n L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		[(53890.50+0.00)/(2*1250.00)]0.073850	\$1.59
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]		[(53890.50+0.00)/(2*1250.00)]0.030000	\$0.65
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		1.00000*12.32	\$12.32
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
		(1) SUMA COSTOS FIJOS:	\$26.88
II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		1.20001*14.26	\$17.11
II.2 Otra fuente =		0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		(0.00930+0.01167)56.03	\$1.17
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		0/0.00	\$0.00
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		0/0.00	\$0.00
		(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:	\$18.28
		COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=	\$45.16
		(* CUARENTA Y CINCO PESOS 16/100 MXN *)	



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

005	Compresor Ingersoll Rand XP-375-WCU de 375 p.c.m. motor diesel Cummins 4B3.9TAA de 125 hp		
DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	Diesel	<input checked="" type="checkbox"/> Otro:
Pm = Valor de Adquisicion	\$591,130.50 \$	Hp = Potencia nominal	125.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$0.00 \$	Pc = Precio del combustible	\$15.18 /litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$	Fo = Factor de operación	0.50000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$591,130.50 \$	Hpop = Potencia de operación (Hp X Fo)	62.50 hp
r = Factor de rescate	15.00 %	C = Capacidad del carter	17.00000 litros
Vr = Valor de rescate	88,669.58 \$	t = Tiempo entre cambios de lubricante	0.28333 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %	Fl = Factor de lubricante	0.00300
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %	Pal = Precio del lubricante	51.72000 litro
Ko = Factor de Mantenimiento	0.80000 horas	Cco = Coeficiente de combustible	0.06200
Ve = Vida económica	7,500.00 horas	Gh = Cantidad de combustible	3.87500 LTS/HR
Va = Vida económica piezas especiales	0.00 horas	Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl	0.18750 lts/hr
Vn = Vida económica de llantas	0.00 horas	Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc	0.28 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	1,500.00 horas		
I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciación D= (Vm-Vr)/Ve		(591130.50-88669.58)/7500.00	\$66.99
I.2.- Inversión L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		[(591130.50+88669.58)/(2*1500.00)]0.073850	\$16.73
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]		[(591130.50+88669.58)/(2*1500.00)]0.030000	\$6.80
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		0.80000*66.99	\$53.59
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
		(1) SUMA COSTOS FIJOS:	\$144.11
II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		3.87500*15.18	\$58.82
II.2 Otra fuente =		0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		(0.18750+0.28333)51.72	\$24.35
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		0/0.00	\$0.00
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		0/0.00	\$0.00
		(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:	\$83.17
		COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=	\$227.28
		(* DOSCIENTOS VEINTISIETE PESOS 28/100 MXN *)	



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

007	Cortadora de varilla de acero, operacion manual.		
DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	Diesel	Otro: <u>No utiliza</u>
Pm = Valor de Adquisicion	\$4,456.00 \$	Hp = Potencia nominal	0.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$0.00 \$	Pc = Precio del combustible	/litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$	Fo = Factor de operacion	0.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$4,456.00 \$	Hpop = Potencia de operacion (Hp X Fo)	0.00 hp
r = Factor de rescate	0.00 %	C = Capacidad del carter	0.00000 litros
Vr = Valor de rescate	0.00 \$	t = Tiempo entre cambios de lubricante	0.00000 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %	Fl = Factor de lubricante	0.00000
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %	Pal = Precio del lubricante	litro
Ko = Factor de Mantenimiento	0.27000 horas	Cco = Coeficiente de combustible	0.00000
Ve = Vida economica	10,000.00 horas	Gh = Cantidad de combustible	0.74600 LTS/HR
Va = Vida economica piezas especiales	0.00 horas	Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl	0.00000 lts/hr
Vn = Vida economica de llantas	0.00 horas	Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc	0.00 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	2,000.00 horas		
I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciacion D= (Vm-Vr)/Ve		(4456.00-0.00)/10000.00	\$0.45
I.2.- Inversion L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		[(4456.00+0.00)/(2*2000.00)]0.073850	\$0.08
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]		[(4456.00+0.00)/(2*2000.00)]0.030000	\$0.03
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		0.27000*0.45	\$0.12
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
		(1) SUMA COSTOS FIJOS:	\$0.68
II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		0.00000*0	\$0.00
II.2 Otra fuente =		0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		(0.00000+0.00000)0	\$0.00
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		0/0.00	\$0.00
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		0/0.00	\$0.00
		(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:	\$0.00
		COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=	\$0.68
		(* CERO PESOS 68/100 MXN *)	



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

006	Cortadora de concreto y asfalto Wacker BFS-1345-AB. Motor Honda Modelo GX 390 Cilindrada 389 cm3 gasolina		
DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	<u>X</u>	Diesel Otro:
Pm = Valor de Adquisicion	\$54,871.00 \$		Hp = Potencia nominal 13.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$0.00 \$		Pc = Precio del combustible \$14.26 /litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$		Fo = Factor de operación 1.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$54,871.00 \$		Hpop = Potencia de operación (Hp X Fo) 13.00 hp
r = Factor de rescate	0.00 %		C = Capacidad del carter 0.00000 litros
Vr = Valor de rescate	0.00 \$		t = Tiempo entre cambios de lubricante 0.00000 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %		Fl = Factor de lubricante 0.00300
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %		Pal = Precio del lubricante 56.03000 litro
Ko = Factor de Mantenimiento	0.80000 horas		Cco = Coeficiente de combustible 0.33077
Ve = Vida económica	3,200.00 horas		Gh = Cantidad de combustible 4.30001 LTS/HR
Va = Vida económica piezas especiales	0.00 horas		Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl 0.03900 lts/hr
Vn = Vida económica de llantas	0.00 horas		Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc 0.00 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	800.00 horas		
I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciación D= (Vm-Vr)/Ve		(54871.00-0.00)/3200.00	\$17.15
I.2.- Inversión L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		[(54871.00+0.00)/(2*800.00)]0.073850	\$2.53
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]		[(54871.00+0.00)/(2*800.00)]0.030000	\$1.03
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		0.80000*17.15	\$13.72
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
		(1) SUMA COSTOS FIJOS:	\$34.43
II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		4.30001*14.26	\$61.32
II.2 Otra fuente =		0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		(0.03900+0.00000)56.03	\$2.19
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		0/0.00	\$0.00
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		0/0.00	\$0.00
		(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:	\$63.51
		COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=	\$97.94
		(* NOVENTA Y SIETE PESOS 94/100 MXN *)	



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

008	Dobladora de varilla operada a mano de 3/4" a 1 1/4"		
DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	Diesel	Otro: <u>No utiliza</u>
Pm = Valor de Adquisicion	\$1,750.00 \$	Hp = Potencia nominal	0.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$0.00 \$	Pc = Precio del combustible	/litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$	Fo = Factor de operación	0.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$1,750.00 \$	Hpop = Potencia de operación (Hp X Fo)	0.00 hp
r = Factor de rescate	0.00 %	C = Capacidad del carter	0.00000 litros
Vr = Valor de rescate	0.00 \$	t = Tiempo entre cambios de lubricante	0.00000 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %	Fl = Factor de lubricante	0.00000
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %	Pal = Precio del lubricante	litro
Ko = Factor de Mantenimiento	0.27000 horas	Cco = Coeficiente de combustible	0.00000
Ve = Vida económica	10,000.00 horas	Gh = Cantidad de combustible	0.74600 LTS/HR
Va = Vida económica piezas especiales	0.00 horas	Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl	0.00000 lts/hr
Vn = Vida económica de llantas	0.00 horas	Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc	0.00 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	2,000.00 horas		
I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciación D= (Vm-Vr)/Ve		(1750.00-0.00)/10000.00	\$0.18
I.2.- Inversión L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		[(1750.00+0.00)/(2*2000.00)]0.073850	\$0.03
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]		[(1750.00+0.00)/(2*2000.00)]0.030000	\$0.01
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		0.27000*0.18	\$0.05
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
		(1) SUMA COSTOS FIJOS:	\$0.27
II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		0.00000*0	\$0.00
II.2 Otra fuente =		0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		(0.00000+0.00000)0	\$0.00
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		0/0.00	\$0.00
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		0/0.00	\$0.00
		(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:	\$0.00
		COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=	\$0.27
		(* CERO PESOS 27/100 MXN *)	



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

009	Equipo de corte oxiacetilénico marca Victor Modelo Profesional. Incluye Regulador de oxígeno 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.
------------	--

DATOS				
Tipo Combustible	Gasolina	Diesel	Otro:	No utiliza
Pm = Valor de Adquisición	\$8,325.00 \$	Hp = Potencia nominal		0.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$0.00 \$	Pc = Precio del combustible		/litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$	Fo = Factor de operación		0.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$8,325.00 \$	Hpop = Potencia de operación (Hp X Fo)		0.00 hp
r = Factor de rescate	10.00 %	C = Capacidad del carter		0.00000 litros
Vr = Valor de rescate	832.50 \$	t = Tiempo entre cambios de lubricante		0.00000 horas
i = Tasa de interés Anual	7.385000% %	Fl = Factor de lubricante		0.00000
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %	Pal = Precio del lubricante		litro
Ko = Factor de Mantenimiento	1.00000 horas	Cco = Coeficiente de combustible		0.00000
Ve = Vida económica	1,600.00 horas	Gh = Cantidad de combustible		0.74600 LTS/HR
Va = Vida económica piezas especiales	0.00 horas	Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl		0.00000 lts/hr
Vn = Vida económica de llantas	0.00 horas	Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc		0.00 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	800.00 horas			

I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciación D= (Vm-Vr)/Ve		(8325.00-832.50)/1600.00	\$4.68
I.2.- Inversión L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		[(8325.00+832.50)/(2*800.00)]0.073850	\$0.42
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]		[(8325.00+832.50)/(2*800.00)]0.030000	\$0.17
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		1.00000*4.68	\$4.68
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
		(1) SUMA COSTOS FIJOS:	\$9.95

II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		0.00000*0	\$0.00
II.2 Otra fuente =		0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		(0.00000+0.00000)0	\$0.00
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		0/0.00	\$0.00
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		0/0.00	\$0.00
		(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:	\$0.00

		COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=	\$9.95
		(* NUEVE PESOS 95/100 MXN *)	



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

010	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		
DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	Diesel	Otro: <u>Eléctrico</u>
Pm = Valor de Adquisicion	\$2,674.29 \$	Hp = Potencia nominal	4.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$0.00 \$	Pc = Precio del combustible	/litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$	Fo = Factor de operación	1.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$2,674.29 \$	Hpop = Potencia de operación (Hp X Fo)	4.00 hp
r = Factor de rescate	0.00 %	C = Capacidad del carter	0.00000 litros
Vr = Valor de rescate	0.00 \$	t = Tiempo entre cambios de lubricante	0.00000 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %	Fl = Factor de lubricante	0.00000
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %	Pal = Precio del lubricante	litro
Ko = Factor de Mantenimiento	1.00000 horas	Cco = Coeficiente de combustible	0.00000
Ve = Vida económica	1,200.00 horas	Gh = Cantidad de combustible	0.74600 KW/HRS
Va = Vida económica piezas especiales	0.00 horas	Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl	0.00000 lts/hr
Vn = Vida económica de llantas	0.00 horas	Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc	0.00 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	800.00 horas		
I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciación D= (Vm-Vr)/Ve		(2674.29-0.00)/1200.00	\$2.23
I.2- Inversión L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		[(2674.29+0.00)/(2*800.00)]0.073850	\$0.12
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]		[(2674.29+0.00)/(2*800.00)]0.030000	\$0.05
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		1.00000*2.23	\$2.23
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
		(1) SUMA COSTOS FIJOS:	\$4.63
II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		2.98000*0	\$0.00
II.2 Otra fuente =		0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		(0.00000+0.00000)0	\$0.00
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		0/0.00	\$0.00
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		0/0.00	\$0.00
		(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:	\$0.00
		COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=	\$4.63
		(* CUATRO PESOS 63/100 MXN *)	



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Análisis de Costos Horarios

011	Maquina de soldar Miller modelo BIG BLUE 400 amps clave 907327 cc/cv, son mutiprosesos, 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
------------	---

DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	Diesel	<input checked="" type="checkbox"/> Otro:
Pm = Valor de Adquisicion	\$336,496.50 \$	Hp = Potencia nominal	32.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$0.00 \$	Pc = Precio del combustible	\$15.18 /litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$	Fo = Factor de operación	1.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$336,496.50 \$	Hpop = Potencia de operación (Hp X Fo)	32.00 hp
r = Factor de rescate	15.00 %	C = Capacidad del carter	5.90000 litros
Vr = Valor de rescate	50,474.48 \$	t = Tiempo entre cambios de lubricante	0.00590 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %	Fl = Factor de lubricante	0.00300
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %	Pal = Precio del lubricante	51.72000 litro
Ko = Factor de Mantenimiento	0.80000 horas	Cco = Coeficiente de combustible	0.06200
Ve = Vida económica	10,000.00 horas	Gh = Cantidad de combustible	1.98400 LTS/HR
Va = Vida económica piezas especiales	0.00 horas	Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl	0.09600 lts/hr
Vn = Vida económica de llantas	0.00 horas	Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc	0.01 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	2,000.00 horas		

I. COSTOS FIJOS		
I.1.- Depreciación D= (Vm-Vr)/Ve	(336496.50-50474.48)/10000.00	\$28.60
I.2.- Inversión L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]	[(336496.50+50474.48)/(2*2000.00)]0.073850	\$7.14
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)/s/2Hea]	[(336496.50+50474.48)/(2*2000.00)]0.030000	\$2.90
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D	0.80000*28.60	\$22.88
I.5 OTROS CARGOS		\$0.00
	(1) SUMA COSTOS FIJOS:	\$61.52

II. COSTOS		
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=	1.98400*15.18	\$30.12
II.2 Otra fuente =	0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=	(0.09600+0.00590)51.72	\$5.27
II.4 Llantas N=Pn/Vn=	0/0.00	\$0.00
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=	0/0.00	\$0.00
	(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:	\$35.39

COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=	\$96.91
(* NOVENTA Y SEIS PESOS 91/100 MXN *)	



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

013	Revolvedora Joper R-200LX 2 saco motor Kohler de 13 hp		
DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	<input checked="" type="checkbox"/>	Diesel Otro:
Pm = Valor de Adquisicion	\$23,611.29 \$		Hp = Potencia nominal 13.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$280.00 \$		Pc = Precio del combustible \$14.26 /litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$		Fo = Factor de operación 1.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$23,051.29 \$		Hpop = Potencia de operación (Hp X Fo) 13.00 hp
r = Factor de rescate	15.00 %		C = Capacidad del carter 0.00000 litros
Vr = Valor de rescate	3,457.69 \$		t = Tiempo entre cambios de lubricante 0.00000 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %		Fl = Factor de lubricante 0.00000
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %		Pal = Precio del lubricante litro
Ko = Factor de Mantenimiento	1.00000 horas		Cco = Coeficiente de combustible 0.15140
Ve = Vida económica	1,950.00 horas		Gh = Cantidad de combustible 1.96820 LTS/HR
Va = Vida económica piezas especiales	0.00 horas		Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl 0.00000 lts/hr
Vn = Vida económica de llantas	4,000.00 horas		Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc 0.00 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	650.00 horas		
I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciación D= (Vm-Vr)/Ve		(23051.29-3457.69)/1950.00	\$10.05
I.2.- Inversión L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		[(23051.29+3457.69)/(2*650.00)]0.073850	\$1.51
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]		[(23051.29+3457.69)/(2*650.00)]0.030000	\$0.61
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		1.00000*10.05	\$10.05
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
		(1) SUMA COSTOS FIJOS:	\$22.22
II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		1.96820*14.26	\$28.07
II.2 Otra fuente =		0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		(0.00000+0.00000)0	\$0.00
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		560.00/4000.00	\$0.14
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		0/0.00	\$0.00
		(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:	\$28.21
		COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=	\$50.43
		(* CINCUENTA PESOS 43/100 MXN *)	



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

012	Martillo rompedor / perforadora neumática, modelo BH-24, motor gasolina 2.7 hp dos tiempos eNfriado por aire, con pulseta hexagonal 28 x 16		
DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	X	Diesel Otro:
Pm = Valor de Adquisicion	\$82,436.00 \$		Hp = Potencia nominal 2.70 hp
Pn = Valor de Llantas	\$0.00 \$		Pc = Precio del combustible \$14.26 /litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$		Fo = Factor de operación 1.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$82,436.00 \$		Hpop = Potencia de operación (Hp X Fo) 2.70 hp
r = Factor de rescate	0.00 %		C = Capacidad del carter 0.00000 litros
Vr = Valor de rescate	0.00 \$		t = Tiempo entre cambios de lubricante 0.00000 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %		Fl = Factor de lubricante 0.00000
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %		Pal = Precio del lubricante litro
Ko = Factor de Mantenimiento	1.00000 horas		Cco = Coeficiente de combustible 0.33333
Ve = Vida económica	3,200.00 horas		Gh = Cantidad de combustible 0.89999 LTS/HR
Va = Vida económica piezas especiales	0.00 horas		Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl 0.00000 lts/hr
Vn = Vida económica de llantas	0.00 horas		Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc 0.00 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	800.00 horas		
I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciación D= (Vm-Vr)/Ve		(82436.00-0.00)/3200.00	\$25.76
I.2.- Inversión L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		[(82436.00+0.00)/(2*800.00)]0.073850	\$3.80
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]		[(82436.00+0.00)/(2*800.00)]0.030000	\$1.55
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		1.00000*25.76	\$25.76
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
(1) SUMA COSTOS FIJOS:			\$56.87
II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		0.89999*14.26	\$12.83
II.2 Otra fuente =		0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		(0.00000+0.00000)0	\$0.00
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		0/0.00	\$0.00
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		0/0.00	\$0.00
(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:			\$12.83
COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=			\$69.70
(* SESENTA Y NUEVE PESOS 70/100 MXN *)			



Obra: Obra de ejemplo para realizar Ajuste de Costos

Analisis de Costos Horarios

014	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		
DATOS			
Tipo Combustible	Gasolina	Diesel	Otro: <u>Eléctrico</u>
Pm = Valor de Adquisicion	\$1,941.85 \$	Hp = Potencia nominal	0.00 hp
Pn = Valor de Llantas	\$0.00 \$	Pc = Precio del combustible	/litro
Pa = Valor de piezas especiales	\$0.00 \$	Fo = Factor de operación	0.00000
Vm = Valor neto = Pm - Pn - Pa	\$1,941.85 \$	Hpop = Potencia de operación (Hp X Fo)	0.00 hp
r = Factor de rescate	0.00 %	C = Capacidad del carter	0.00000 litros
Vr = Valor de rescate	0.00 \$	t = Tiempo entre cambios de lubricante	0.00000 horas
i = Tasa de interes Anual	7.385000% %	Fl = Factor de lubricante	0.00000
s = Prima de seguros Anual	3.000000% %	Pal = Precio del lubricante	litro
Ko = Factor de Mantenimiento	1.00000 horas	Cco = Coeficiente de combustible	0.00000
Ve = Vida económica	1,600.00 horas	Gh = Cantidad de combustible	0.74600 KW/HRS
Va = Vida económica piezas especiales	0.00 horas	Ah = Cantidad de lubricante = Fo*Hp*Fl	0.00000 lts/hr
Vn = Vida económica de llantas	0.00 horas	Ga = Lubricante entre cambios = Cc/Tc	0.00 lts/hr
Hea = Horas efectivas por año	800.00 horas		
I. COSTOS FIJOS			
I.1.- Depreciación D= (Vm-Vr)/Ve		(1941.85-0.00)/1600.00	\$1.21
I.2.- Inversión L= [(Vm+Vr)/i/2Hea]		[(1941.85+0.00)/(2*800.00)]0.073850	\$0.09
I.3.- Seguro S= [(Vm+Vr)s/2Hea]		[(1941.85+0.00)/(2*800.00)]0.030000	\$0.04
I.4 Mantenimiento Mn= Ko * D		1.00000*1.21	\$1.21
I.5 OTROS CARGOS			\$0.00
		(1) SUMA COSTOS FIJOS:	\$2.55
II. COSTOS			
II.1 Combustibles Co= Gh x Pc=		0.00000*0	\$0.00
II.2 Otra fuente =		0.00000*0.00	\$0.00
II.3 Lubricante Lb=(Ah+Ga)Pa=		(0.00000+0.00000)0	\$0.00
II.4 Llantas N=Pn/Vn=		0/0.00	\$0.00
II.5 Piezas especiales Ae=Pa/Va=		0/0.00	\$0.00
		(2) SUMA COSTOS POR CONSUMOS:	\$0.00
		COSTO DIRECTO POR HORA (1)+(2)+(3)=	\$2.55
		(* DOS PESOS 55/100 MXN *)	