

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA
Descripción

Clave: BAI

Balarina compactadora

 Unidad : Hora
 Fecha : 31/Dic/2000

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	39463.65 \$	Pnom = Potencia nominal =	5.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	17.24 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	39463.65 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	3946.36 \$		
i = Tasa de interés =	21.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	52.35 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	2800.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	1.50000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	700.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.04880 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(39463.65 - 3946.36) / 2800.00 =$	\$ 12.68
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(39463.65 + 3946.36) / 2 * 700.00] 0.210000 =$	\$ 6.51
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(39463.65 + 3946.36) / 2 * 700.00] 0.030000 =$	\$ 0.93
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.80000 * 12.68 =$	\$ 10.14
		Total de Cargos Fijos	\$ 30.26
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$1.50000 * 17.24 =$	\$ 25.86
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.04880 * 52.35 =$	\$ 2.55
		Total de Consumos	\$ 28.41
Operación			
Sn = Salario tabulado = \$440.83			
Fsr = Factor de salario real = 1.00000			
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$440.83			
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 4.00			
CUAD-02	$Po = Sr / Ht =$	$440.83 / 4.00 =$	\$ 110.21
		Total de Operación	\$ 110.21
		Costo Horario	\$ 168.88

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA
Descripción

 Clave: CAMION
 Volteo 7 m3

 Unidad : Hora
 Fecha : 31/Dic/2000

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	414452.92 \$	Pnom = Potencia nominal =	140.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	15740.25 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	11.87 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	398712.67 \$		
r = Factor de rescate =	0.15000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	59806.90 \$		
i = Tasa de interés =	21.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	95.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.10000	Vn = Vida económica de llantas =	1800.00 hrs
Ve = Vida económica =	8400.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	21.19600 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.68000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(398712.67 - 59806.90) / 8400.00 =$	\$ 40.35
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(398712.67 + 59806.90) / 2 * 1400.00] 0.210000 =$	\$ 34.39
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(398712.67 + 59806.90) / 2 * 1400.00] 0.030000 =$	\$ 4.91
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$1.10000 * 40.35 =$	\$ 44.39
		Total de Cargos Fijos	\$ 124.04
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$21.19600 * 11.87 =$	\$ 251.60
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.68000 * 95.00 =$	\$ 64.60
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$15740.25 / 1800.00 =$	\$ 8.81
		Total de Consumos	\$ 325.01
Operación			
Sn = Salario tabulado = \$1051.43			
Fsr = Factor de salario real = 1.00000			
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$1051.43			
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00			
CUAD-24	$Po = Sr / Ht =$	$1051.43 / 8.00 =$	\$ 131.43
		Total de Operación	\$ 131.43
		Costo Horario	\$ 580.48

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA

Descripción

Clave: CORTE
Equipo de corte

Unidad : Hora
Fecha : 31/Dic/2000

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	1500.40 \$	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	20.14 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	1500.40 \$		
r = Factor de rescate =	0.00000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	0.00 \$		
i = Tasa de interés =	21.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.90000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	7000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	1.52000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.00000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(1500.40 - 0.00) / 7000.00 =$	\$ 0.21
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] * Hea * i =$	$[(1500.40 + 0.00) / 2] * 1400.00 * 0.210000 =$	\$ 0.11
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2] * Hea * s =$	$[(1500.40 + 0.00) / 2] * 1400.00 * 0.030000 =$	\$ 0.02
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.90000 * 0.21 =$	\$ 0.19
		Total de Cargos Fijos	\$ 0.53
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$1.52000 * 20.14 =$	\$ 30.61
		Total de Consumos	\$ 30.61
		Costo Horario	\$ 31.14

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA
Descripción

 Clave: GRUA
 Grua

 Unidad : Hora
 Fecha : 31/Dic/2000

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	974874.77 \$	Pnom = Potencia nominal =	80.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	32000.00 \$	Tipo de combustible:	
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	11.87 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	942874.77 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	94287.48 \$		
i = Tasa de interés =	21.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	95.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	3000.00 hrs
Ve = Vida económica =	9800.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	11.00000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.35140 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(942874.77 - 94287.48) / 9800.00 =$	\$ 86.59
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(942874.77 + 94287.48) / 2 * 1400.00] 0.210000 =$	\$ 77.79
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(942874.77 + 94287.48) / 2 * 1400.00] 0.030000 =$	\$ 11.11
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$1.00000 * 86.59 =$	\$ 86.59
Total de Cargos Fijos			\$ 262.08
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$11.00000 * 11.87 =$	\$ 130.57
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.35140 * 95.00 =$	\$ 33.38
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$32000.00 / 3000.00 =$	\$ 10.56
Total de Consumos			\$ 174.51
Operación			
Sn = Salario tabulado = \$899.57			
Fsr = Factor de salario real = 1.00000			
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$899.57			
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00			
CUAD-25	$Po = Sr / Ht =$	$899.57 / 8.00 =$	\$ 112.45
Total de Operación			\$ 112.45
Costo Horario			\$ 549.04

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA

Descripción

Clave: M0052
Vibrador para concreto

Unidad : hora
Fecha : 02/Mar/2005

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	10960.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	4.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	17.24 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	10960.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.00000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	0.00 \$		
i = Tasa de interés =	21.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	52.35 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	1.00000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	4800.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	1.20000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1600.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.05180 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(10960.00 - 0.00) / 4800.00 =$	\$ 2.28
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(10960.00 + 0.00) / 2 * 1600.00] * 0.210000 =$	\$ 0.72
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(10960.00 + 0.00) / 2 * 1600.00] * 0.030000 =$	\$ 0.10
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$1.00000 * 2.28 =$	\$ 2.28
Total de Cargos Fijos			\$ 5.38
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$1.20000 * 17.24 =$	\$ 20.69
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.05180 * 52.35 =$	\$ 2.71
Total de Consumos			\$ 23.40
Costo Horario			\$ 28.78

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA
Descripción

 Clave: RETRO
 Retroexcavadora caterpillar 416 D

 Unidad : Hora
 Fecha : 05/Nov/2009

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	966000.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	65.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	104000.00 \$	Tipo de combustible:	Diesel
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	11.87 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	862000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	86200.00 \$		
i = Tasa de interés =	25.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	52.35 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	1000.00 hrs
Ve = Vida económica =	10000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	8.75000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	2000.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.10000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(862000.00 - 86200.00) / 10000.00 =$	\$ 77.58
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2] * Hea * i =$	$[(862000.00 + 86200.00) / 2] * 2000.00 * 0.250000 =$	\$ 59.26
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2] * Hea * s =$	$[(862000.00 + 86200.00) / 2] * 2000.00 * 0.030000 =$	\$ 7.11
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.80000 * 77.58 =$	\$ 62.06
Total de Cargos Fijos			\$ 206.01
Consumos			
LLANTAS	$N = Pn / Vn =$	$104000.00 / 1000.00 =$	\$ 104.00
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$8.75000 * 11.87 =$	\$ 103.86
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.10000 * 52.35 =$	\$ 5.24
Total de Consumos			\$ 213.10
Operación			
Sn = Salario tabulado = \$899.57			
Fsr = Factor de salario real = 1.00000			
Sr = Salario real de operación = Sn * Fsr = \$899.57			
Ht = Horas efectivas por turno de trabajo = 8.00			
CUAD-25	$Po = Sr / Ht =$	$899.57 / 8.00 =$	\$ 112.45
Total de Operación			\$ 112.45
Costo Horario			\$ 531.56

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA

Descripción

Clave: REVOL
Revolvedora para concreto de un saco

Unidad : hora
Fecha : 02/Mar/2005

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	18220.00 \$	Pnom = Potencia nominal =	8.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	Gasolina
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	17.24 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	18220.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.00000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	0.00 \$		
i = Tasa de interés =	21.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	95.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.90000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	4200.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	2.40000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.11330 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(18220.00 - 0.00) / 4200.00 =$	\$ 4.34
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(18220.00 + 0.00) / 2 * 1400.00] 0.210000 =$	\$ 1.37
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(18220.00 + 0.00) / 2 * 1400.00] 0.030000 =$	\$ 0.20
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.90000 * 4.34 =$	\$ 3.91
Total de Cargos Fijos			\$ 9.82
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$2.40000 * 17.24 =$	\$ 41.38
LUBRICANTES	$Lb = Ah * Pac =$	$0.11330 * 95.00 =$	\$ 10.76
Total de Consumos			\$ 52.14
Costo Horario			\$ 61.96

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA
Descripción

 Clave: SOLDADORA
 Equipo para soldar

 Unidad : Hora
 Fecha : 31/Dic/2000

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	4259.50 \$	Pnom = Potencia nominal =	0.00000 hp
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de combustible:	
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$	Pc = Precio del combustible =	22.00 \$ litro
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	4259.50 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	425.95 \$		
i = Tasa de interés =	21.00 % anual		
s = Prima de seguros =	3.00 % anual	Pac = Precio del aceite =	0.00 \$ litro
Ko = Factor de mantenimiento =	0.90000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	7000.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs	Gh = Cantidad de combustible =	2.80000 lts/hr
Hea = Tiempo trabajado por año =	1400.00 hrs	Ah = Cantidad de aceite =	0.00000 lts/hr

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(4259.50 - 425.95) / 7000.00 =$	\$ 0.55
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(4259.50 + 425.95) / 2 * 1400.00] 0.210000 =$	\$ 0.35
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(4259.50 + 425.95) / 2 * 1400.00] 0.030000 =$	\$ 0.05
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.90000 * 0.55 =$	\$ 0.50
Total de Cargos Fijos			\$ 1.45
Consumos			
COMBUSTIBLES	$Co = Gh * Pc =$	$2.80000 * 22.00 =$	\$ 61.60
Total de Consumos			\$ 61.60
Costo Horario			\$ 63.05

ANÁLISIS DEL COSTO HORARIO DE MAQUINARIA

Descripción

Clave: TRAN
Transito

Unidad : hora
Fecha : 04/Feb/2011

Datos Generales

Vad = Valor de adquisición =	116000.00 \$		
Pn = Valor de llantas =	0.00 \$	Tipo de motor:	Sin motor
Pa = Valor de piezas especiales =	0.00 \$		
Vm = Valor neto = Vad-Pn-Pa =	116000.00 \$		
r = Factor de rescate =	0.10000		
Vr = Valor de rescate = Vm*r =	11600.00 \$		
i = Tasa de interés =	19.00 % anual		
s = Prima de seguros =	2.00 % anual		
Ko = Factor de mantenimiento =	0.80000	Vn = Vida económica de llantas =	0.00 hrs
Ve = Vida económica =	12600.00 hrs		
Va = Vida económica de piezas especiales =	0.00 hrs		
Hea = Tiempo trabajado por año =	2100.00 hrs		
K = Coeficiente de almacenaje =	1.00000		

Clave	Fórmula	Operaciones	Total
Cargos Fijos			
Depreciación:	$D = (Vm - Vr) / Ve =$	$(116000.00 - 11600.00) / 12600.00 =$	\$ 8.29
Inversión:	$Im = [(Vm + Vr) / 2Hea]i =$	$[(116000.00 + 11600.00) / 2 * 2100.00] * 0.190000 =$	\$ 5.77
Seguros:	$Sm = [(Vm + Vr) / 2Hea]s =$	$[(116000.00 + 11600.00) / 2 * 2100.00] * 0.020000 =$	\$ 0.61
Mantenimiento:	$Mn = Ko * D =$	$0.80000 * 8.29 =$	\$ 6.63
Almacenamiento:	$A = K * D =$	$1.00000 * 8.29 =$	\$ 8.29
Total de Cargos Fijos			\$ 29.59
Costo Horario			\$ 29.59