

Código: 03.0521.0107.00

Descripción:

Retroexcavadora sobre cadenas marca Caterpillar, modelo 314D, motor de diésel de 90 hp, capacidad de carga 380 a 960 t

Unidad: h

Importe Costo Horario: \$ 1,090.53

(MIL NOVENTA PESOS CON CINCUENTA Y TRES CENTAVOS MN)

Valores para cálculo de los Costos Fijos

Vc	Valor de adquisición	2,274,770.95	pieza
Pn	Valor de las llantas	0.00	juego
Pa	Valor de las piezas especiales	0.00	juego
Vm	Valor de la máquina = Vc - Pn - Pa	2,274,770.95	pieza
%Vr	% de valor de rescate	10.00	%
Vr	Valor de rescate = (Vm) x (%Vr / 100)	227,477.10	
Vea	Vida económica de la máquina en años	10.00	años
Hea	Horas efectivas trabajadas al año	1,600.00	horas
Ve	Vida económica de la máquina en horas	16,000.00	horas
Vn	Vida económica de las llantas en horas	2,000.00	horas
Va	Vida económica de las piezas especiales en horas	0.00	horas
Tir	Tasa de interés anual de referencia	11.50	%
n	Puntos porcentuales propuestos para adicionar a la Tir	0.00	puntos
i	Tasa de interés anual propuesta expresada en fracción decimal = (Tir + n Puntos) / 100	0.12	%
Sap	Prima de seguro anual promedio	3.00	%
s	Prima anual promedio de seguros expresada en fracción decimal = s / 100	0.03	%
Ko	Coefficiente para mantenimiento	0.90	

Costo Fijo	Fórmula	Importe
Depreciación	$D = Vm - Vr / Ve$	127.96
Mantenimiento	$Mn = Ko \times D$	115.16
Seguros	$Sm = (Vm + Vr) \times s / 2Hea$	23.46
Inversión	$Im = (Vm + Vr) \times i / 2Hea$	89.92
Total de Costos Fijos		356.50

Valores para cálculo de los Costos por Consumos

Pc	Precio del combustible puesto en la máquina	20.85	
Pot	Potencia nominal del motor	90.00	hp
Ccc	Coefficiente para consumo de combustible	0.13	
Gh	Consumo horario de combustible = (Ccc) x (Pot)	11.70	L
Pa	Precio del lubricante puesto en la máquina	175.25	
Cca	Coefficiente para consumo de lubricante	0.00	
Ah	Consumo horario de lubricante = (Cca) x (Pot)	0.32	L
CC	Capacidad del cárter (depósito para el aceite)	13.00	L
tc	Tiempo en horas para cambios de aceite	140.00	horas
Ga	Consumo entre los cambios = CC / tc	0.09	L

Valores para cálculo de los Costos por Operación

	Cuadrilla de trabajadores formada por 1 operador(a) de maquinaria pesada 2 ayudantes de operador(a)	2,673.45	jor
Fo	Factor de operación	0.80	
He	Horas efectivas por turno = (Fo) x 8	6.40	horas

Costo por Consumos	Fórmula	Importe
Combustible	$Co = Gh \times Pc$	243.95
Lubricante	$Lb = (Ah + Ga) \times Pa$	72.35
Llantas (Neumáticos)	$N = Pn \times Vn$	0.00
Piezas o Accesorios Especiales	$Ae = Pa \times Va$	0.00
Total de Costos por Consumos		316.30

Costo por Operación	Fórmula	Importe
Cuadrilla de trabajadores formada por 1 operador(a) de maquinaria pesada, 2 ayudantes de operador(a)	$Po = Sr / He$	417.73
Total de Costos por Operación		417.73

Descripción	Unidad	Importe	%
Costos Fijos	h	356.50	32.69
Costos por consumos	h	316.30	29.00
Costo por operación	h	417.73	38.31
Costo Horario	h	1,090.53	100%