



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 | Coeficiente para mantenimiento | 0.90 | |

| Costo Fijo | Fórmula | Importe |
|------------------------------|----------------------|---------------|
| Depreciación | D = Vm - Vr / Ve | 127.96 |
| Mantenimiento | Mn = Ko x D | 115.16 |
| Seguros | Sm = (Vm+Vr)s / 2Hea | 23.46 |
| Inversión | Im = (Vm+Vr)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 | Coeficiente 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 | Coeficiente 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 x Pc | 243.95 |
| Lubricante | Lb = (Ah+Ga)Pa | 72.35 |
| Llantas (Neumáticos) | N = Pn x Vn | 0.00 |
| Piezas o Accesorios Especiales | Ae = Pa x Va | 0.00 |
| Total de Costos por Consumos | | 316.30 |

Costo por Operación

Cuadrilla de trabajadores formada por 1 operador(a) de maquinaria pesada, 2 ayudantes de operador(a)

| Fórmula | Importe |
|--------------------------------------|---------------|
| 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% |