



## Fórmulas Ejemplos con unidades

## Lista de 25 Importante Producción de raspadores Fórmulas

### 1) Banco o cantidad de chatarra producida Fórmula

Fórmula

$$B = \left( \frac{W_{\text{load}}}{\rho_m} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$9.4 \text{ m}^3 = \left( \frac{10.34 \text{ kg}}{1.1 \text{ kg/m}^3} \right)$$

Evaluar fórmula

### 2) Cantidad dada Producción requerida Fórmula

Fórmula

$$B_{\text{sp}} = (P_s \cdot t_{\text{hr}})$$

Ejemplo con Unidades

$$189 \text{ m}^3 = (75.00 \text{ m}^3/\text{hr} \cdot 2.52 \text{ h})$$

Evaluar fórmula

### 3) Carga dada Producción de chatarra por máquinas Fórmula

Fórmula

$$L = \left( \frac{P_s}{f} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$18.75 \text{ m}^3 = \left( \frac{75.00 \text{ m}^3/\text{hr}}{4 \text{ rev/h}} \right)$$

Evaluar fórmula

### 4) Densidad del material dada Cantidad de chatarra producida Fórmula

Fórmula

$$\rho_m = \left( \frac{W_{\text{load}}}{B} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$1.0551 \text{ kg/m}^3 = \left( \frac{10.34 \text{ kg}}{9.8 \text{ m}^3} \right)$$

Evaluar fórmula

### 5) Distancia de acarreo en metros dado tiempo variable Fórmula

Fórmula

$$h_m = (T_v \cdot 16.7 \cdot S_{\text{kmph}}) - R_{\text{meter}}$$

Ejemplo con Unidades

$$6.8043 \text{ m} = (0.2 \text{ min} \cdot 16.7 \cdot 0.149 \text{ km/h}) - 1.49 \text{ m}$$

Evaluar fórmula

### 6) Distancia de acarreo en pies dado tiempo variable Fórmula

Fórmula

$$H_{\text{ft}} = (T_v \cdot 88 \cdot S_{\text{mph}}) - R_{\text{ft}}$$

Ejemplo con Unidades

$$66.396 \text{ ft} = (0.2 \text{ min} \cdot 88 \cdot 0.045 \text{ mi/h}) - 3.3 \text{ ft}$$

Evaluar fórmula



## 7) Distancia de retorno en metros dado tiempo variable Fórmula

Fórmula

$$R_{\text{meter}} = (T_v \cdot 16.7 \cdot S_{\text{kmp/h}}) - h_m$$

Ejemplo con Unidades

$$1.8943 \text{ m} = (0.2 \text{ min} \cdot 16.7 \cdot 0.149 \text{ km/h}) - 6.40 \text{ m}$$

Evaluar fórmula 

## 8) Distancia de retorno en pies dado tiempo variable Fórmula

Fórmula

$$R_{\text{ft}} = (T_v \cdot 88 \cdot S_{\text{mph}}) - H_{\text{ft}}$$

Ejemplo con Unidades

$$2.776 \text{ ft} = (0.2 \text{ min} \cdot 88 \cdot 0.045 \text{ mi/h}) - 66.92 \text{ ft}$$

Evaluar fórmula 

## 9) Número de raspadores necesarios para el trabajo Fórmula

Fórmula

$$N = \left( \frac{P_s}{P_u} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$6.8182 = \left( \frac{75.00 \text{ m}^3/\text{hr}}{11 \text{ m}^3/\text{hr}} \right)$$

Evaluar fórmula 

## 10) Número de raspadores que puede cargar el empujador Fórmula

Fórmula

$$N_p = \left( \frac{T_s}{T_p} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$2.392 = \left( \frac{7.2 \text{ min}}{3.01 \text{ min}} \right)$$

Evaluar fórmula 

## 11) Peso de la carga dada la cantidad de chatarra producida Fórmula

Fórmula

$$W_{\text{load}} = (B \cdot \rho_m)$$

Ejemplo con Unidades

$$10.78 \text{ kg} = (9.8 \text{ m}^3 \cdot 1.1 \text{ kg/m}^3)$$

Evaluar fórmula 

## 12) Producción de chatarra por máquinas Fórmula

Fórmula

$$P_s = (L \cdot f)$$

Ejemplo con Unidades

$$72.8 \text{ m}^3/\text{hr} = (18.2 \text{ m}^3 \cdot 4 \text{ rev/h})$$

Evaluar fórmula 

## 13) Producción por unidad Número dado de raspadores necesarios para el trabajo Fórmula

Fórmula

$$P_u = \left( \frac{P}{N} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$2.4776 \text{ m}^3/\text{hr} = \left( \frac{4.98 \text{ m}^3/\text{hr}}{2.01} \right)$$

Evaluar fórmula 

## 14) Producción requerida dada la cantidad de raspadores necesarios para el trabajo Fórmula

Fórmula

$$P_s = N_s \cdot P_u$$

Ejemplo con Unidades

$$77 \text{ m}^3/\text{hr} = 7.0 \cdot 11 \text{ m}^3/\text{hr}$$

Evaluar fórmula 



**15) Producción requerida para determinar el número de raspadores Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$P_s = \left( \frac{B_{sp}}{t_{hr}} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$73.0159 \text{ m}^3/\text{hr} = \left( \frac{184 \text{ m}^3}{2.52 \text{ h}} \right)$$

**16) Tiempo de ciclo dado viajes por hora para excavar chatarra Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$C_t = \left( \frac{W_T}{f} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$5.7 \text{ h} = \left( \frac{22.8}{4 \text{ rev/h}} \right)$$

**17) Tiempo de ciclo del empujador Número de raspadores que el empujador puede cargar**

Fórmula

Evaluar fórmula

Fórmula

$$T_p = \left( \frac{T_s}{N_p} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$0.6 \text{ min} = \left( \frac{7.2 \text{ min}}{12} \right)$$

**18) Tiempo de ciclo del raspador Número de raspadores que el empujador puede cargar**

Fórmula

Evaluar fórmula

Fórmula

$$T_s = (N_p \cdot T_p)$$

Ejemplo con Unidades

$$36.12 \text{ min} = (12 \cdot 3.01 \text{ min})$$

**19) Tiempo de trabajo dada la producción requerida Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$t_{hr} = \left( \frac{B_{sp}}{P_s} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$2.4533 \text{ h} = \left( \frac{184 \text{ m}^3}{75.00 \text{ m}^3/\text{hr}} \right)$$

**20) Tiempo de Trabajo dado Viajes por Hora para Excavar Chatarra Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$W_T = (f \cdot C_t)$$

Ejemplo con Unidades

$$24 = (4 \text{ rev/h} \cdot 6 \text{ h})$$

**21) Tiempo variable cuando la distancia de transporte y retorno está en pies Fórmula**

Evaluar fórmula

Fórmula

$$T_v = \frac{H_{ft} + R_{ft}}{88 \cdot S_{mph}}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.2015 \text{ min} = \frac{66.92 \text{ ft} + 3.3 \text{ ft}}{88 \cdot 0.045 \text{ mi/h}}$$



## 22) Velocidad de acarreo y retorno en kilómetros por hora dado un tiempo variable Fórmula

Fórmula

$$S_{\text{kmph}} = \frac{h_m + R_{\text{meter}}}{16.7 \cdot T_v}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.1417 \text{ km/h} = \frac{6.40 \text{ m} + 1.49 \text{ m}}{16.7 \cdot 0.2 \text{ min}}$$

Evaluar fórmula 

## 23) Velocidad de transporte y retorno en millas por hora dado un tiempo variable Fórmula

Fórmula

$$S_{\text{mph}} = \frac{H_{ft} + R_{ft}}{88 \cdot T_v}$$

Ejemplo con Unidades

$$0.0453 \text{ mi/h} = \frac{66.92 \text{ ft} + 3.3 \text{ ft}}{88 \cdot 0.2 \text{ min}}$$

Evaluar fórmula 

## 24) Viajes por Hora dada la Producción de Chatarra por Máquinas Fórmula

Fórmula

$$f = \left( \frac{P_s}{L} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$4.1209 \text{ rev/h} = \left( \frac{75.00 \text{ m}^3/\text{hr}}{18.2 \text{ m}^3} \right)$$

Evaluar fórmula 

## 25) Viajes por hora para excavar chatarra Fórmula

Fórmula

$$f = \left( \frac{W_T}{C_t} \right)$$

Ejemplo con Unidades

$$3.8 \text{ rev/h} = \left( \frac{22.8}{6 \text{ h}} \right)$$

Evaluar fórmula 



## Variables utilizadas en la lista de Producción de raspadores Fórmulas anterior

- **B** Banco en Scraper (*Metro cúbico*)
- **B<sub>sp</sub>** Banco en producción de raspadores (*Metro cúbico*)
- **C<sub>t</sub>** Tiempo del ciclo (*Hora*)
- **f** Viajes por hora (*Revolución por hora*)
- **H<sub>ft</sub>** Distancia de transporte en pies (*Pie*)
- **h<sub>m</sub>** Distancia de transporte (*Metro*)
- **L** Carga en la producción de raspadores (*Metro cúbico*)
- **N** Número de raspador
- **N<sub>p</sub>** Número de raspador por empujador
- **N<sub>s</sub>** Número de raspadores en la producción de raspadores
- **P** Producción requerida (*Metro cúbico por hora*)
- **P<sub>s</sub>** Producción requerida en la producción de raspadores (*Metro cúbico por hora*)
- **P<sub>u</sub>** Producción por unidad (*Metro cúbico por hora*)
- **R<sub>ft</sub>** Distancia de retorno en pies en la producción de raspadores (*Pie*)
- **R<sub>meter</sub>** Distancia de retorno en metros (*Metro*)
- **S<sub>kmpH</sub>** Velocidad en KmpH en Producción de Traillas (*Kilómetro/Hora*)
- **S<sub>mpH</sub>** Velocidad en millas por hora en la producción de raspadores (*Milla/Hora*)
- **t<sub>hr</sub>** Tiempo en producción de raspadores en horas (*Hora*)
- **T<sub>p</sub>** Tiempo del ciclo del empujador (*Minuto*)
- **T<sub>s</sub>** Tiempo del ciclo del raspador (*Minuto*)
- **T<sub>v</sub>** Tiempo variable en la producción de raspadores (*Minuto*)
- **W<sub>load</sub>** Peso de la carga de desecho (*Kilogramo*)
- **W<sub>T</sub>** Tiempo de trabajo en la producción de raspadores

## Constantes, funciones y medidas utilizadas en la lista de Producción de raspadores Fórmulas anterior

- **Medición: Longitud** in Metro (m), Pie (ft)  
*Longitud Conversión de unidades* ↻
- **Medición: Peso** in Kilogramo (kg)  
*Peso Conversión de unidades* ↻
- **Medición: Tiempo** in Hora (h), Minuto (min)  
*Tiempo Conversión de unidades* ↻
- **Medición: Volumen** in Metro cúbico (m<sup>3</sup>)  
*Volumen Conversión de unidades* ↻
- **Medición: Velocidad** in Kilómetro/Hora (km/h), Milla/Hora (mi/h)  
*Velocidad Conversión de unidades* ↻
- **Medición: Frecuencia** in Revolución por hora (rev/h)  
*Frecuencia Conversión de unidades* ↻
- **Medición: Tasa de flujo volumétrico** in Metro cúbico por hora (m<sup>3</sup>/hr)  
*Tasa de flujo volumétrico Conversión de unidades* ↻
- **Medición: Densidad** in Kilogramo por metro cúbico (kg/m<sup>3</sup>)  
*Densidad Conversión de unidades* ↻



- $\rho_m$  Densidad del material en la producción de raspadores (*Kilogramo por metro cúbico*)



- **Importante Capacidad de carga para zapata corrida para suelos C- $\Phi$  Fórmulas** 
- **Importante Capacidad de carga del suelo cohesivo Fórmulas** 
- **Importante Capacidad de carga del suelo no cohesivo Fórmulas** 
- **Importante Capacidad de carga de los suelos Fórmulas** 
- **Importante Capacidad de carga de los suelos: análisis de Meyerhof Fórmulas** 
- **Importante Análisis de Estabilidad de Cimientos Fórmulas** 
- **Importante Límites de Atterberg Fórmulas** 
- **Importante Capacidad de carga del suelo: análisis de Terzaghi Fórmulas** 
- **Importante Compactación del suelo Fórmulas** 
- **Importante movimiento de tierra Fórmulas** 
- **Importante Presión lateral para suelo cohesivo y no cohesivo Fórmulas** 
- **Importante Profundidad mínima de cimentación según el análisis de Rankine Fórmulas** 
- **Importante Cimientos de pilotes Fórmulas** 
- **Importante Producción de raspadores Fórmulas** 
- **Importante Análisis de filtración Fórmulas** 
- **Importante Análisis de estabilidad de taludes mediante el método de Bishops Fórmulas** 
- **Importante Análisis de estabilidad de taludes mediante el método de Culman Fórmulas** 
- **Importante Origen del suelo y sus propiedades Fórmulas** 
- **Importante Gravedad específica del suelo Fórmulas** 
- **Importante Análisis de estabilidad de pendientes infinitas en prisma Fórmulas** 
- **Importante Control de vibraciones en voladuras Fórmulas** 
- **Importante Proporción de vacíos de la muestra de suelo Fórmulas** 
- **Importante Contenido de agua del suelo y fórmulas relacionadas Fórmulas** 

### Pruebe nuestras calculadoras visuales únicas

-  **porcentaje del número** 
-  **Calculadora MCM** 
-  **Fracción simple** 



¡COMPARTE este PDF con alguien que lo necesite!

**Este PDF se puede descargar en estos idiomas.**

[English](#) [Spanish](#) [French](#) [German](#) [Russian](#) [Italian](#) [Portuguese](#) [Polish](#) [Dutch](#)

7/9/2024 | 4:50:38 AM UTC

