



calculatoratoz.com



unitsconverters.com

Factores operativos de la central eléctrica Fórmulas

¡Calculadoras!

¡Ejemplos!

¡Conversiones!

Marcador calculatoratoz.com, unitsconverters.com

Cobertura más amplia de calculadoras y creciente - ¡30.000+ calculadoras!

Calcular con una unidad diferente para cada variable - ¡Conversión de unidades integrada!

La colección más amplia de medidas y unidades - ¡250+ Medidas!

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)



Lista de 15 Factores operativos de la central eléctrica Fórmulas

Factores operativos de la central eléctrica

1) Capacidad de reserva

fx

Calculadora abierta 

$$\text{Reserve Capacity} = \text{Plant Capacity} - \text{Max Demand}$$

$$\text{ex } 1175\text{kW} = 2875\text{kW} - 1700\text{kW}$$

2) Carga media

fx

$$\text{Avg Load} = \text{Max Demand} \cdot \text{Load Factor}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1105\text{kW} = 1700\text{kW} \cdot 0.65$$

3) Carga promedio para la curva de carga


fx

$$\text{Avg Load} = \frac{A_L}{24}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1105.5\text{kW} = \frac{7.37\text{kW} \cdot \text{h}}{24}$$




4) Demanda Máxima dado Factor de Carga 

$$\text{fx } \text{Max Demand} = \frac{\text{Avg Load}}{\text{Load Factor}}$$

Calculadora abierta 


$$\text{ex } 1700\text{kW} = \frac{1105\text{kW}}{0.65}$$

5) Demanda Máxima usando el Factor de Carga 

$$\text{fx } \text{Max Demand} = \text{Demand Factor} \cdot \text{Connected Load}$$

Calculadora abierta 


$$\text{ex } 1692\text{kW} = 0.47 \cdot 3600\text{kW}$$

6) Energía eólica 

$$\text{fx } P_{\text{wind}} = 0.5 \cdot \% \eta \cdot \rho_{\text{air}} \cdot A_{\text{blade}} \cdot V_{\text{wind}}^3$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 170170.9\text{kW} = 0.5 \cdot 75 \cdot 1.225\text{kg/m}^3 \cdot 50\text{m}^2 \cdot (42\text{m/s})^3$$


7) Factor de capacidad de la planta 

$$\text{fx } \text{Capacity Factor} = \frac{\text{Avg Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.438261 = \frac{1260\text{kW}}{2875\text{kW}}$$



8) Factor de carga dada la carga media y la demanda máxima 

$$\text{fx Load Factor} = \frac{\text{Avg Load}}{\text{Max Demand}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.65 = \frac{1105\text{kW}}{1700\text{kW}}$$

9) Factor de coincidencia 

$$\text{fx CIF} = \frac{1}{\text{Diversity Factor}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.70922 = \frac{1}{1.41}$$

10) Factor de demanda 

$$\text{fx Demand Factor} = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Connected Load}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 0.472222 = \frac{1700\text{kW}}{3600\text{kW}}$$

11) Factor de diversidad 

$$\text{fx Diversity Factor} = \frac{S}{\text{Max Demand}}$$

Calculadora abierta 

$$\text{ex } 1.411765 = \frac{2400\text{kW}}{1700\text{kW}}$$




12) Factor de operación 

$$fx \quad OF = \frac{T}{T_t}$$

Calculadora abierta 


$$ex \quad 0.6 = \frac{6h}{10h}$$

13) Factor de uso de la planta 

$$fx \quad \text{Plant Factor} = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.591304 = \frac{1700kW}{2875kW}$$

14) Factor de utilización de la planta 

$$fx \quad UF = \frac{\text{Max Demand}}{\text{Plant Capacity}}$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 0.591304 = \frac{1700kW}{2875kW}$$

15) Unidad Generada por Año 

$$fx \quad P_g = \text{Max Demand} \cdot \text{Load Factor} \cdot 8760$$

Calculadora abierta 

$$ex \quad 2688.833kW \cdot h = 1700kW \cdot 0.65 \cdot 8760$$



Variables utilizadas

- **$\% \eta$** Eficiencia de la planta
- **A_{blade}** Área de la cuchilla (*Metro cuadrado*)
- **A_L** Área de la curva de carga (*Kilovatio-hora*)
- **Avg Demand** Demanda Promedio (*Kilovatio*)
- **Avg Load** Carga promedio (*Kilovatio*)
- **Capacity Factor** Factor de capacidad
- **CIF** Factor de coincidencia
- **Connected Load** Carga conectada (*Kilovatio*)
- **Demand Factor** Factor de demanda
- **Diversity Factor** Factor de diversidad
- **Load Factor** Factor de carga
- **Max Demand** Demanda Máxima (*Kilovatio*)
- **OF** Factor de operación
- **P_g** Unidades Generadas (*Kilovatio-hora*)
- **P_{wind}** Energía eólica (*Kilovatio*)
- **Plant Capacity** Capacidad de la planta (*Kilovatio*)
- **Plant Factor** Factor de uso de la planta
- **Reserve Capacity** Capacidad de reserva (*Kilovatio*)
- **S** Demanda Combinada (*Kilovatio*)
- **T** Tiempo de trabajo (*Hora*)
- **T_t** Tiempo Total (*Hora*)
- **UF** Factor de utilización
- **V_{wind}** Velocidad del viento (*Metro por Segundo*)



- **ρ_{air}** Densidad del aire (Kilogramo por metro cúbico)



Constantes, funciones, medidas utilizadas

- **Medición: Tiempo** in Hora (h)
Tiempo Conversión de unidades 
- **Medición: Área** in Metro cuadrado (m^2)
Área Conversión de unidades 
- **Medición: Velocidad** in Metro por Segundo (m/s)
Velocidad Conversión de unidades 
- **Medición: Energía** in Kilovatio-hora (kW*h)
Energía Conversión de unidades 
- **Medición: Energía** in Kilovatio (kW)
Energía Conversión de unidades 
- **Medición: Densidad** in Kilogramo por metro cúbico (kg/m^3)
Densidad Conversión de unidades 



Consulte otras listas de fórmulas

- [Planta de energía de motor diesel Fórmulas](#) 
- [Factores operativos de la central eléctrica Fórmulas](#) 
- [Planta de energía hidroeléctrica Fórmulas](#) 
- [Central térmica Fórmulas](#) 

¡Siéntete libre de COMPARTIR este documento con tus amigos!

PDF Disponible en

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

5/17/2023 | 6:09:35 AM UTC

[Por favor, deje sus comentarios aquí...](#)

