



# Reparador de aire acondicionado

Clase 1 / El aire acondicionado y su clasificación  
[Unidades de potencia de un aire acondicionado]



## Introducción

### ¿Qué?

Aquí aprenderás a convertir una unidad de medida en otra, para interpretar la capacidad de un equipo.

### ¿Cómo?

Siguiendo un método sencillo, podrás convertir una unidad de potencia en otra. Este método utiliza una fórmula general y algunas operaciones básicas.



## Actividad

### Fórmula general para convertir unidades

Para convertir entre unidades hay un método muy sencillo, y es el siguiente:

$$\textit{Unidad que quiero} = (\textit{Unidad que tengo}) * (\textit{Equivalencia})$$

La equivalencia es:

$$\textit{Equivalencia} = \left( \frac{\textit{Unidad que quiero}}{\textit{Unidad que tengo}} \right)$$

Por lo tanto la fórmula general para convertir es:

$$\textit{Unidad que quiero} = (\textit{Unidad que tengo}) * \left( \frac{\textit{Unidad que quiero}}{\textit{Unidad que tengo}} \right)$$




## Paso X Paso

1



2



3



4



5

### Instrucciones

1. Identifica la unidad que tienes
2. Identifica la unidad que quieres
3. Busca la equivalencia entre estas dos últimas unidades (por ejemplo 60 segundos = 1 minuto).
4. Sustituye los valores en la fórmula general.
5. Realiza los cálculos y obtén el valor



## ➔ Paso X Paso

1



2



3



4



5

### Ejemplo

1. Tenemos un equipo ventana en 5000 Btu/h (Unidad que tengo)
2. Queremos conocer el valor en kilowatts (Unidad que quiero)
3. La equivalencia es de 1000 Btu/h = 0.294 kW
4. Sustituimos los valores en la fórmula general:

$$\text{Unidad que quiero} = (5000 \text{ Btu/h}) * \left( \frac{0.294 \text{ kW}}{1000 \text{ Btu/h}} \right)$$

5. Realiza los cálculos y obtén el valor

$$(5000 \text{ Btu/h}) * \left( \frac{0.294 \text{ kW}}{1000 \text{ Btu/h}} \right) = \mathbf{1.470 \text{ kW}}$$



 **Tabla**

**Equivalencias de potencia para un aire acondicionado**

$$1 \text{ RT} = 3.517 \text{ kW} = 12000 \text{ Btu/h} = 3024 \text{ kcal/h} = 3024 \text{ fg/h}$$

$$1 \text{ kW} = 0.284 \text{ RT} = 3412 \text{ Btu/h} = 860 \text{ kcal/h} = 860 \text{ fg/h}$$

$$1000 \text{ Btu/h} = 0.083 \text{ RT} = 0.294 \text{ kW} = 252 \text{ kcal/h} = 252 \text{ kcal/h}$$

$$1000 \text{ kcal} = 0.33 \text{ RT} = 1.163 \text{ kW} = 3968 \text{ Btu/h} = 1000 \text{ fg/h}$$



## Capacidades de los tipos de aire acondicionado

Capacidad Equipo	Desde			Hasta		
	BTU/h	RT	kW	BTU/h	RT	kW
Ventana	5000	0.417	1.465	18000	1.5	5.275
Portátil	5000	0.417	1.465	24000	2	7.034
Minisplit	12000	1	3.517	60000	5	17.585
Multisplit	12000	1	3.517	36000	3	10.551
Vertical	24000	2	7.034	60000	5	17.585
Paquete	48000	4	14.068	360000	30	105.510
Dividido	90000	7.5	26.377	480000	40	140.680
Precision	24000	2	7.034	600000	50	175.850
Chillers	360000	30	105.510	1800000	150	527.550