



Colegio Ciudad Educativa
Educación parvularia, básica y media
RBD 18028-9
Camino a Las Mariposas N° 4109
Fono: +56 9 961 920 32
Chillán

“Guía Escalas Termométricas”

Profesor(a):	Camilo Peña	Asignatura	Taller matemática aplicada
Correo:	cpena@ccechillan.cl		
Instagram:	profisica_camilo_p		
Curso	8º básico A y B	Fecha máxima de envío:	Viernes 20 de octubre
Objetivo de aprendizaje:	Aplicar fórmulas para la transformación de las distintas escalas de temperatura		
Instrucciones:	Analizar los ejemplos y luego hacer los ejercicios		

La **temperatura** es posible **medirla** en la escala celsius, fahrenheit y Kelvin. Es posible transformar de una escala a otra, es decir, de grados celsius podría pasar a grados kelvin o fahrenheit, de fahrenheit a celsius y a Kelvin. **Para ello existen tres fórmulas.**

1) De grados **celsius a grados fahrenheit** $^{\circ}F = \frac{9}{5} x t^{\circ}C + 32$

Ejemplo: Transformar 35°C a grados Fahrenheit

Desarrollo : Se debe reemplazar en la fórmula donde diga grados Celsius.

$$^{\circ}F = \frac{9}{5} x 35 + 32$$

Luego realizar las operaciones matemáticas correspondiente, **primero multiplicar los 35 por 9** , luego **dividir por 5** y **al final sumar 32** , entonces el resultado **es: 95°F**(Deben respetar el orden , sino el resultado será incorrecto

Ejercicios de transformación de °C a °F

1) 28°C	2) 0°C	3) 83°C	4) 100°C	5) 15°C
$^{\circ}F = \frac{9}{5} x \underline{\quad} + 32$	$^{\circ}F = \frac{9}{5} x \underline{\quad} + 32$	$^{\circ}F = \frac{9}{5} x \underline{\quad} + 32$	$^{\circ}F = \frac{9}{5} x \underline{\quad} + 32$	$^{\circ}F = \frac{9}{5} x \underline{\quad} + 32$



2) De grados **Fahrenheit a grados Celsius** $^{\circ}C = \frac{5}{9} x (t^{\circ}f - 32)$

Ejemplo: Transformar 180°F a grados celsius

Desarrollo : Se debe reemplazar en la fórmula donde diga grados Farenheit.

$$^{\circ}C = \frac{5}{9} x (180 - 32)$$

Luego realizar las operaciones matemáticas correspondiente, **primero restar 180 – 32 , luego multiplicar por 5 y al final dividir por 9 , el resultado sería 82.22°C** (Deben respetar el orden , sino el resultado será incorrecto)

Ejercicios de transformación de De °F a °C

1) 120 °F	2) 96°F	3) 32°F	4) 212°F	5) 87°F
$^{\circ}C = \frac{5}{9} x (__ - 32)$	$^{\circ}C = \frac{5}{9} x (__ - 32)$	$^{\circ}C = \frac{5}{9} x (__ - 32)$	$^{\circ}C = \frac{5}{9} x (__ - 32)$	$^{\circ}C = \frac{5}{9} x (__ - 32)$

3) De grados **Celsius a grados kelvin** $^{\circ}K = ^{\circ}C + 273$

Ejemplo: Transformar 25°C a grados kelvin

Desarrollo : Se debe reemplazar en la fórmula donde diga grados Kelvin

$$^{\circ}K = 25 + 273$$

En este caso no hay operaciones combinadas, **por lo tanto sólo queda sumar, o sea, 25 más 273 sería 298°K.**

Ejercicios de transformación de De °C a °K

1) 58° C	2) 100°C	3) 29°	4) 120°C	5) 200°C
$^{\circ}K = __ + 273$	$^{\circ}K = __ + 273$	$^{\circ}K = __ + 273$	$^{\circ}K = __ + 273$	$^{\circ}K = __ + 273$