

TABLA A-15* Variación de \bar{c}_p con la temperatura, para varios gases ideales.

$$\frac{\bar{c}_p}{\bar{R}} = \alpha + \beta T + \gamma T^2 + \delta T^3 + \epsilon T^4$$

T está en K, las ecuaciones son válidas en el rango de 300 a 1000 K

Gas	α	$\beta \times 10^{-3}$	$\gamma \times 10^{-6}$	$\delta \times 10^{-9}$	$\epsilon \times 10^{-12}$
CO	3.710	-1.619	3.692	-2.032	0.240
CO ₂	2.401	8.735	-6.607	2.002	0
H ₂	3.057	2.677	-5.810	5.521	-1.812
H ₂ O	4.070	-1.108	4.152	-2.964	0.807
O ₂	3.626	-1.878	7.055	-6.764	2.156
N ₂	3.675	-1.208	2.324	-0.632	-0.226
Air	3.653	-1.337	3.294	-1.913	0.2763
SO ₂	3.267	5.324	0.684	-5.281	2.559
CH ₄	3.826	-3.979	24.558	-22.733	6.963
C ₂ H ₂	1.410	19.057	-24.501	16.391	-4.135
C ₂ H ₄	1.426	11.383	7.989	-16.254	6.749
Gases monoatómicos ^a	2.5	0	0	0	0

^a Para gases monoatómicos como el He, Ne y Ar, \bar{c}_p es constante en un amplio rango de temperaturas y aproximadamente igual a $5/2 \bar{R}$.

Fuente: Adaptado de K. Wark, *Thermodynamics, 4th ed.*, McGraw-Hill, New York, 1983, basado en NASA SP-273, U.S. Government Printing Office, Washington, DC, 1971.

* Nota: Advuértase que el punto (.) separa la parte entera de la decimal.