

**Tabla A.2.** Masa molar, constantes críticas y capacidades térmicas específicas de gases a 25 °C y 1 atm de algunas sustancias comunes

 ( $T_c$ , K;  $P_c$ , kbar;  $\bar{v}_c$ , m<sup>3</sup>/kmol;  $c_v$  y  $c_p$ , kJ/kg · K)

Sustancia	Masa molar	$T_c$	$P_c$	$\bar{v}_c$	$Z_c$	$c_v$	$c_p$	$\omega$
Acetileno (C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> )	26,04	309	62,4	0,112	0,272	1,37	1,69	0,190
Aire (equivalente)	28,97	133	37,7	0,0829	0,284	0,718	1,005	
Amoníaco (NH <sub>3</sub> )	17,04	406	112,8	0,0723	0,242	1,66	2,15	0,250
Benceno (C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> )	78,11	562	48,3	0,256	0,274	0,67	0,775	0,212
<i>n</i> -Butano (C <sub>4</sub> H <sub>10</sub> )	58,12	425,2	37,9	0,257	0,274	1,56	1,71	0,199
Dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )	44,01	304,2	73,9	0,0941	0,276	0,657	0,846	0,224
Monóxido de carbono (CO)	28,01	133	35,0	0,0928	0,294	0,744	1,04	0,049
Refrigerante 134a (C <sub>2</sub> F <sub>4</sub> H <sub>2</sub> )	102,03	374,3	40,6	0,200	0,262	0,76	0,85	0,326
Etano (C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> )	30,07	305,4	48,8	0,148	0,285	1,48	1,75	0,099
Etileno (C <sub>2</sub> H <sub>4</sub> )	28,05	283	51,2	0,128	0,279	1,23	1,53	0,089
Helio (He)	4,003	5,2	2,3	0,0579	0,300	3,12	5,19	-0,365
Hidrógeno (H <sub>2</sub> )	2,016	33,2	13,0	0,0648	0,304	10,2	14,3	-0,218
Metano (CH <sub>4</sub> )	16,04	190,7	46,4	0,0991	0,290	1,70	2,22	0,008
Nitrógeno (N <sub>2</sub> )	28,01	126,2	33,9	0,0897	0,291	0,743	1,04	0,039
Oxígeno (O <sub>2</sub> )	32,00	154,4	50,5	0,0741	0,290	0,658	0,918	0,025
Propano (C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> )	44,09	370	42,5	0,200	0,278	1,48	1,67	0,153
Dióxido de azufre (SO <sub>2</sub> )	64,06	431	78,7	0,124	0,268	0,471	0,601	0,256
Agua (H <sub>2</sub> O)	18,02	647,3	220,9	0,0558	0,230	1,40	1,86	0,344

FUENTES: Principalmente de D. Ambrose, «Vapor-Liquid Critical Properties», National Physical Laboratory Report 107, 1980, y R. C. Reid y otros, *The Properties of Gases and Liquids*, 4.<sup>a</sup> Ed., McGraw-Hill, Inc., New York, 1987.

**Fórmulas y valores adicionales de algunos elementos y compuestos comunes**

Sustancia	Fórmula	Masa molar	Sustancia	Fórmula	Masa molar
Argón	Ar	39,94	Plata	Ag	107,88
Aluminio	Al	26,97	Sodio	Na	22,997
Carbón	C	12,01	Agua oxigenada	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	34,02
Cobre	Cu	63,54	Propileno	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	42,08
Hierro	Fe	55,85	<i>n</i> -Pentano	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	72,15
Plomo	Pb	207,2	<i>n</i> -Octano	C <sub>8</sub> H <sub>18</sub>	114,22
Mercurio	Hg	200,6	Alcohol metílico	CH <sub>3</sub> OH	32,05
Potasio	K	39,096	Alcohol etílico	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH	46,07