

A.1-1. Constante R de la ley de los gases

<i>Valor numérico</i>	<i>Unidades</i>
1.9872	cal/g mol · K
1.9872	btu/mol lb · °R
82.057	cm ³ · atm/mol g · K
83 14.34	J/mol kg · K
82.057 × 10 ⁻³	m ³ · atm/kg mol · K
83 14.34	kg · m ² /s ² · kg mol · K
10.73 1	pie ³ · lb _f /plug ² · mol lb · °R
0.7302	pie ³ · atm/lb mol · °R
1545.3	pie · lb _f /lb mol · °R
83 14.34	m ³ · Pa/kg mol · K

A.2-2 Presión de vapor del agua

<i>Temperatura</i>		<i>Presión de vapor</i>		<i>Temperatura</i>		<i>Presión de vapor</i>	
<i>K</i>	<i>°C</i>	<i>kPa</i>	<i>mm Hg</i>	<i>K</i>	<i>°C</i>	<i>kPa</i>	<i>mm Hg</i>
273.15	0	0.611	4.58	323.15	50	12.333	92.51
283.15	10	1.228	9.21	333.15	60	19.92	149.4
293.15	20	2.338	17.54	343.15	70	31.16	233.7
298.15	25	3.168	23.76	353.15	80	47.34	355.1
303.15	30	4.242	31.82	363.15	90	70.10	525.8
313.15	40	7.375	55.32	373.15	100	101.325	760.0

Tabla 6.2-I. Coeficientes de difusión de gases a 101.32 kPa

Sistema	Temperatura		Difusividad [(m ² /s) 10 ⁴ o cm ² /s]	Ref.
	°C	K		
Aire-NH ₃	0	273	0.198	(W1)
Aire-H ₂ O	0	273	0.220	(N2)
	25	298	0.260	(L1)
	42	315	0.288	(M1)
Aire-CO ₂	3	276	0.142	(H1)
	44	317	0.177	
Aire-H ₂	0	273	0.61	(N2)
Aire-C ₂ H ₅ OH	25	298	0.135	(M1)
	42	315	0.145	
Aire-CH ₃ COOH	0	273	0.106	(N2)
Aire-n-hexano	21	294	0.080	(C1)
Aire-benceno	25	298	0.0962	(L1)
Aire-tolueno	25.9	298.9	0.086	(G1)
Aire-n-butano]	0	273	0.0703	(N2)
	25.9	298.9	0.087	
H ₂ -CH ₄	25	298	0.726	(C2)
H ₂ -N ₂	25	298	0.784	(B1)
	85	358	1.052	
H ₂ -benceno	38.1	311.1	0.404	(H2)
H ₂ -Ar	22.4	295.4	0.83	(W2)
H ₂ -NH ₃	25	298	0.783	(B1)
H ₂ -SO ₂	50	323	0.61	(S1)
H ₂ -C ₂ H ₅ OH	67	340	0.586	(T1)
He-Ar	25	298	0.729	(S2)
He-n-butano]	150	423	0.587	(S2)
He-aire	44	317	0.765	(H1)
He-CH ₄	25	298	0.675	(C2)
He-N ₂	25	298	0.687	(S2)
He-O ₂	25	298	0.729	(S2)
Ar-CH ₄	25	298	0.202	(C2)
CO ₂ -N ₂	25	298	0.167	(W3)
CO ₂ -O ₂	20	293	0.153	(W4)
N ₂ -n-butano	25	298	0.0960	(B2)
H ₂ O-CO ₂	34.3	307.3	0.202	(S3)
CO-N ₂	100	373	0.318	(A1)
CH ₃ Cl-SO ₂	30	303	0.0693	(C3)
(C ₂ H ₅) ₂ O-NH ₃	26.5	299.5	0.1078	(S4)