

ye, las nubes de carga en los núcleos individuales empiezan a interferir uno con otro. Así, la interferencia se manifiesta así misma en un cambio de niveles de energía de los que tenía en los átomos aislados. Un nivel aumenta en energía y el otro disminuye, de tal suerte que un par de niveles se observan ahora en lugar del nivel solo en el átomo aislado. La interacción de estos átomos resulta en dos niveles en lugar de cada nivel de energía permitido de los átomos individuales. Cuando un número muy grande de átomos o moléculas están suficientemente juntos para interaccionar, como en un líquido o un sólido, un gran número de niveles de energía resulta para cada uno en el caso individual. Así, hablamos de "bandas" en los sólidos (ver cap. IX). Transiciones entre estas bandas resultan en el espectro continuo de sólidos y líquidos que mencionamos al comienzo de esta discusión.

APENDICE D
Potencial de Ionización de Atomos y Radio Atómico

Números Atómicos	Elemento	Covalencia Radio Atómico (\AA)	Potencial de Ionización (Electrón Volts)	Electronegatividad (Escala Pauling)
1	H	0.30	13.60	2.1
2	He	(0.93)*	24.6	
3	Li	1.52	5.4	1.0
4	Be	1.11	9.3	1.5
5	B	0.88	8.3	2.0
6	C	0.77	11.3	2.5
7	N	0.70	14.5	3.0
8	O	0.66	13.6	3.5
9	F	0.64	17.4	4.0
10	Ne	(1.12)*	21.6	
11	Na	1.86	5.1	0.9
12	Mg	1.60	7.6	1.2
13	Al	1.43	6.0	1.5
14	Si	1.17	8.1	1.8
15	P	1.10	11.0	2.1
16	S	1.04	10.4	2.5
17	Cl	0.99	13.0	3.0
18	Ar	(1.54)*	15.8	
19	K	2.31	4.4	0.8
20	Ca	1.97	6.1	1.0

*Valores teóricos entre paréntesis

APENDICE E
Configuración de los Electrones en los Elementos

Núm. Atómi- co	Elemen- tos	1	2	3	4	5	6	7
		s	sp	spd	spd f	spd f	spd f	s
1	H	1						
2	He	2						
3	Li	2	1					
4	Be	2	2					
5	B	2	2	1				
6	C	2	2	2				
7	N	2	2	3				
8	O	2	2	4				
9	F	2	2	5				
10	Ne	2	2	6				
11	Na	2	2	6	1			
12	Mg	2	2	6	2			
13	Al	2	2	6	2	1		
14	Si	2	2	6	2	3		
15	P	2	2	6	2	3		
16	S	2	2	6	2	4		
17	Cl	2	2	6	2	5		
18	Ar	2	2	6	2	6		
19	K	2	2	6	2	6	1	
20	Ca	2	2	6	2	6	2	
21	Sc	2	2	6	2	6	1	2
22	Ti	2	2	6	2	6	2	2
23	V	2	2	6	2	6	3	2
24	Cr	2	2	6	2	6	5	1
25	Mn	2	2	6	2	6	5	2
26	Fe	2	2	6	2	6	6	2
27	Co	2	2	6	2	6	7	2
28	Ni	2	2	6	2	6	8	2
29	Cu	2	2	6	2	6	10	1
30	Zn	2	2	6	2	6	10	2
31	Ga	2	2	6	2	6	10	2
32	Ge	2	2	6	2	6	10	2
33	As	2	2	6	2	6	10	2
34	Se	2	2	6	2	6	10	2
35	Br	2	2	6	2	6	10	2
36	Kr	2	2	6	2	6	10	2
37	Rb	2	2	6	2	6	10	2
38	Sr	2	2	6	2	6	10	1
39	Y	2	2	6	2	6	10	2
40	Zr	2	2	6	2	6	10	2
41	Nb	2	2	6	2	6	10	2
42	Mo	2	2	6	2	6	10	2
43	Tc	2	2	6	2	6	10	1
44	Ru	2	2	6	2	6	10	1
45	Rh	2	2	6	2	6	10	1
46	Pd	2	2	6	2	6	10	1
47	Ag	2	2	6	2	6	10	1
48	Cd	2	2	6	2	6	10	2

Núm. Atómi- co	Elemen- tos	1	2	3	4	5	6	7
		s	sp	spd	spd f	spd f	spd f	s
49	In	2	2	6	2	6	10	2
50	Sn	2	2	6	2	6	10	2
51	Sb	2	2	6	2	6	10	2
52	Te	2	2	6	2	6	10	2
53	I	2	2	6	2	6	10	2
54	Xe	2	2	6	2	6	10	2
55	Cs	2	2	6	2	6	10	2
56	Ba	2	2	6	2	6	10	2
57	La	2	2	6	2	6	10	2
58	Ce	2	2	6	2	6	10	2
59	Pr	2	2	6	2	6	10	2
60	Nd	2	2	6	2	6	10	2
61	Pm	2	2	6	2	6	10	2
62	Sm	2	2	6	2	6	10	2
63	Eu	2	2	6	2	6	10	2
64	Gd	2	2	6	2	6	10	2
65	Tb	2	2	6	2	6	10	2
66	Dy	2	2	6	2	6	10	2
67	Ho	2	2	6	2	6	10	2
68	Er	2	2	6	2	6	10	2
69	Tm	2	2	6	2	6	10	2
70	Yb	2	2	6	2	6	10	2
71	Lu	2	2	6	2	6	10	2
72	Hf	2	2	6	2	6	10	2
73	Ta	2	2	6	2	6	10	2
74	W	2	2	6	2	6	10	2
75	Re	2	2	6	2	6	10	2
76	Os	2	2	6	2	6	10	2
77	Ir	2	2	6	2	6	10	2
78	Pt	2	2	6	2	6	10	2
79	Au	2	2	6	2	6	10	2
80	Hg	2	2	6	2	6	10	2
81	Tl	2	2	6	2	6	10	2
82	Pb	2	2	6	2	6	10	2
83	Bi	2	2	6	2	6	10	2
84	Po	2	2	6	2	6	10	2
85	At	2	2	6	2	6	10	2
86	Rn	2	2	6	2	6	10	2
87	Fr	2	2	6	2	6	10	2
88	Ra	2	2	6	2	6	10	2
89	Ac	2	2	6	2	6	10	2
90	Th	2	2	6	2	6	10	2
91	Pa	2	2	6	2	6	10	2
92	U	2	2	6	2	6	10	2
93	Np	2	2	6	2	6	10	2
94	Pu	2	2	6	2	6	10	2
95	Am	2	2	6	2	6	10	2
96	Cm	2	2	6	2	6	10	2
97	Bk	2	2	6	2	6	10	2
98	Cf	2	2	6	2	6	10	2
99	E	2	2	6	2	6	10	2
100	Fm	2	2	6	2	6	10	2
101	Mv	2	2	6	2	6	10	2