

# Problema 03\_03\_02

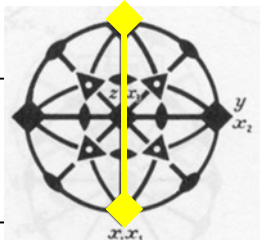


---

Para la clase de máxima simetría  $m\bar{3}m$  (holoedro) del sistema cúbico,

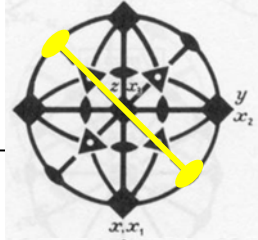

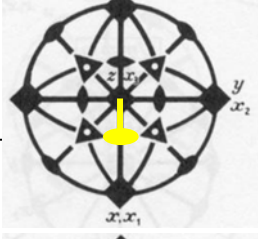

- identificar y enumerar los elementos cristalográficos de simetría sobre el estereograma de la clase
- enumerar los elementos del grupo puntual de simetría
- verificar el orden del grupo



# Problema 03\_03\_02

	elemento cristalográfico de simetría	elemento del grupo de simetría	representación en el estereograma	notas
1	$4_a \equiv 4_x \equiv 4_{[100]}$	$4_a^1$		sinónimo de $2_a^1$
2		$4_a^2$		
3		$4_a^3$		
4		$4_a^4$		
5	$4_b \equiv 4_y \equiv 4_{[010]}$	$4_b^1$		sinónimo de $2_b^1$
6		$4_b^2$		
7		$4_b^3$		
		$4_b^4$		
8	$4_c \equiv 4_z \equiv 4_{[001]}$	$4_c^1$		sinónimo de $2_c^1$
9		$4_c^2$		
10		$4_c^3$		
		$4_c^4$		

# Problema 03\_03\_02

	elemento cristalográfico de simetría	elemento del grupo de simetría	representación en el estereograma	notas
11	$2_{[110]}$	$2_{[110]}^1$ } $2_{[110]}^2$ }		→ sinónimo de $E$
12	$2_{[1\bar{1}0]}$	$2_{[1\bar{1}0]}^1$ } $2_{[1\bar{1}0]}^2$ }		→ sinónimo de $E$
13	$2_{[101]}$	$2_{[101]}^1$ } $2_{[101]}^2$ }		→ sinónimo de $E$
14	$2_{[\bar{1}01]}$	$2_{[\bar{1}01]}^1$ } $2_{[\bar{1}01]}^2$ }		→ sinónimo de $E$


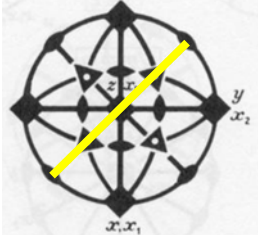




# Problema 03\_03\_02

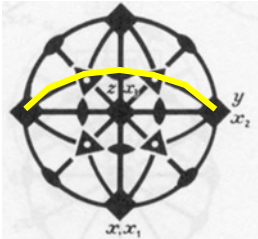
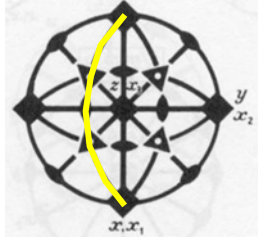

	elemento cristalográfico de simetría	elemento del grupo de simetría	representación en el estereograma	notas
15	$2_{[011]}$	$2_{[011]}^1$ $2_{[011]}^2$		sinónimo de $E$
16	$2_{[0\bar{1}1]}$	$2_{[0\bar{1}1]}^1$ $2_{[0\bar{1}1]}^2$		sinónimo de $E$
17	$m_{(100)}$			
18	$m_{(010)}$			



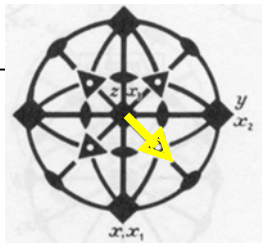
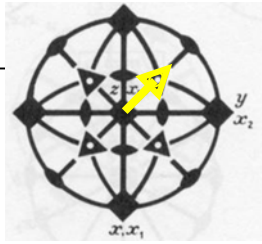
# Problema 03\_03\_02

	elemento cristalográfico de simetría	elemento del grupo de simetría	representación en el estereograma	notas
19	$m_{(001)}$			
20	$m_{(110)}$			
21	$m_{(1\bar{1}0)}$			
22	$m_{(\bar{1}01)}$			

# Problema 03\_03\_02

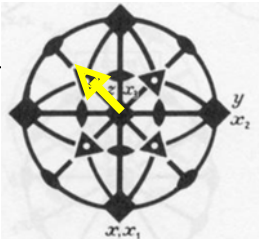
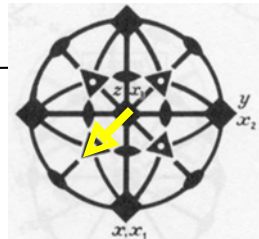
	elemento cristalográfico de simetría	elemento del grupo de simetría	representación en el estereograma	notas
23	$m_{(101)}$			
24	$m_{(011)}$			
25	$m_{(0\bar{1}1)}$			

# Problema 03\_03\_02

	elemento cristalográfico de simetría	elemento del grupo de simetría	representación en el estereograma	notas
26	$\bar{3}_{[111]}$	$\bar{3}_{[111]}^1$		sinónimo de $\bar{1}$
27		$\bar{3}_{[111]}^2$		
28		$\bar{3}_{[111]}^3$		
29		$\bar{3}_{[111]}^4$		
30		$\bar{3}_{[111]}^5$		
		$\bar{3}_{[111]}^6$		
31	$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}$	$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^1$		sinónimo de $\bar{1}$
32		$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^2$		
33		$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^3$		
34		$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^4$		
		$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^5$		
		$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^6$		



# Problema 03\_03\_02

	elemento cristalográfico de simetría	elemento del grupo de simetría	representación en el estereograma	notas
35	$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}$	$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^1$		sinónimo de $\bar{1}$
36		$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^2$		
37		$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^3$		
38		$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^4$		sinónimo de $E$
		$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^5$		
		$\bar{3}_{[\bar{1}\bar{1}\bar{1}]}^6$		
39	$\bar{3}_{[1\bar{1}\bar{1}]}$	$\bar{3}_{[1\bar{1}\bar{1}]}^1$		sinónimo de $\bar{1}$
40		$\bar{3}_{[1\bar{1}\bar{1}]}^2$		
41		$\bar{3}_{[1\bar{1}\bar{1}]}^3$		
42		$\bar{3}_{[1\bar{1}\bar{1}]}^4$		sinónimo de $E$
		$\bar{3}_{[1\bar{1}\bar{1}]}^5$		
		$\bar{3}_{[1\bar{1}\bar{1}]}^6$		





# Problema 03\_03\_02

	elemento cristalográfico de simetría	elemento del grupo de simetría	representación en el estereograma	notas
43	$\bar{4}_a \equiv \bar{4}_x \equiv \bar{4}_{[100]}$	$\bar{4}_a^1$		<p>→ sinónimo de <math>2_a^1</math></p> <p>→ sinónimo de <math>E</math></p>
44		$\bar{4}_a^2$		
		$\bar{4}_a^3$		
		$\bar{4}_a^4$		
45	$\bar{4}_b \equiv \bar{4}_y \equiv \bar{4}_{[010]}$	$\bar{4}_b^1$		<p>→ sinónimo de <math>2_b^1</math></p> <p>→ sinónimo de <math>E</math></p>
46		$\bar{4}_b^2$		
		$\bar{4}_b^3$		
		$\bar{4}_b^4$		
47	$\bar{4}_c \equiv \bar{4}_z \equiv \bar{4}_{[001]}$	$\bar{4}_c^1$		<p>→ sinónimo de <math>2_c^1</math></p> <p>→ sinónimo de <math>E</math></p>
		$\bar{4}_c^2$		
		$\bar{4}_c^3$		
		$\bar{4}_c^4$		
48	orden del grupo (número de elementos del grupo)			

