

CINÉTICA DEL TIOSULFATO EN MEDIO ÁCIDO (SOLUCIÓN)

La solución que se presenta corresponde a una demostración realizada con un grupo de siete alumnos

Toma de datos colectivos

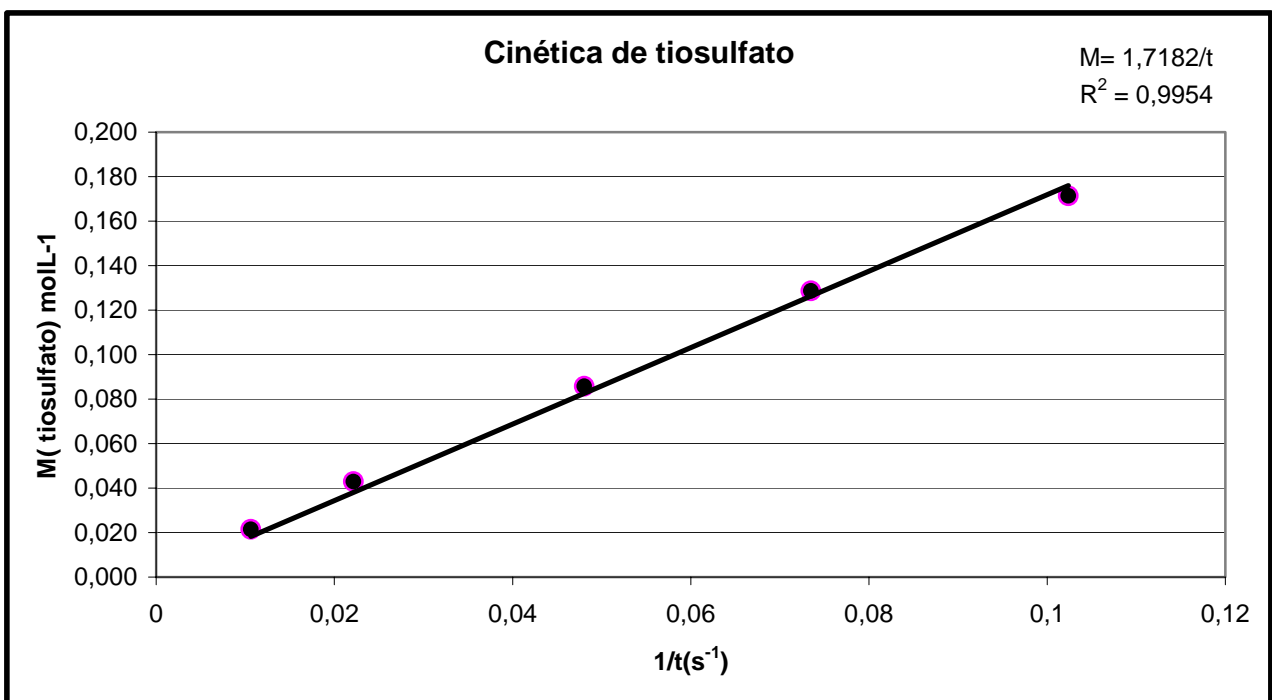
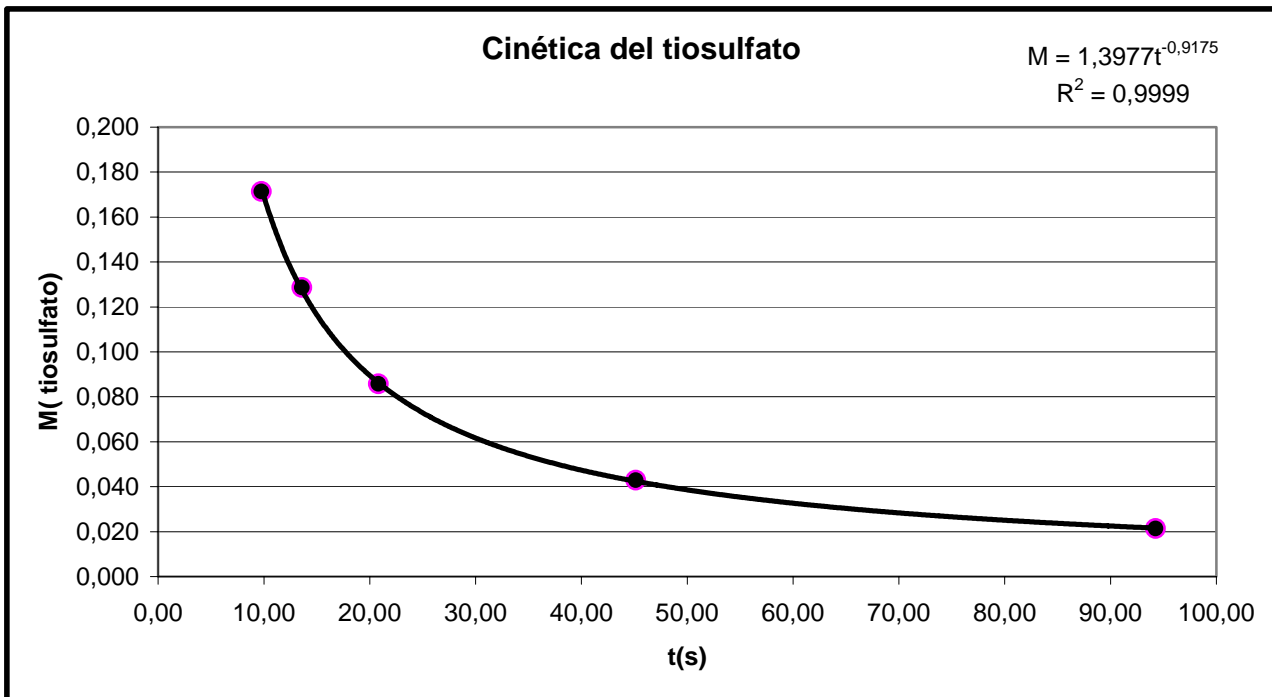
Volumen de agua H ₂ O/mL	Volumen de Na ₂ S ₂ O ₃ 0,3 M en mL	Volumen de HCl 0,1 M en mL	Tiempo medido por los alumnos t/s						
			1	2	3	4	5	6	7
10	40	20	9,94	9,98	8,85	9,57	10	9,97	10,06
20	30	20	13,53	13,92	13,71	13,47	13,30	13,81	13,50
30	20	20	21,37	20,74	20,65	20,31	21,19	20,97	20,47
40	10	20		44,14	45,03	44,50	45,41	44,85	46,94
45	5	20	93,25	9,80	94,62	92,37	96,09	95,88	92,72

Cálculos

Inverso del tiempo de cada alumno (alumno 2) $\frac{1}{t} / s^{-1}$	Tiempo promedio del conjunto de la clase t_m / s	Inverso del tiempo promedio $\frac{1}{t_m} / s^{-1}$	Concentración final de la disolución de tiosulfato , 0,3 M
0,100	9,77	0,102	0,171
0,072	13,61	0,073	0,129
0,048	20,81	0,048	0,086
0,023	45,15	0,022	0,043
0,011	94,25	0,011	0,021

Gráficas

a) Con los datos de su tiempo construya las gráfica 1) concentración de tiosulfato (eje Y) frente a tiempo propio del alumno (eje X) 2) Concentración del tiosulfato (eje Y) frente al inverso del tiempo medido pro el alumno (eje X). Calcule la pendiente de la recta



b) Con los tiempos promedio de la clase y la concentración de tiosulfato haga las mismas representaciones que en el apartado a)
 Calcule la diferencia en % entre la pendiente obtenida con sus datos y con los datos del promedio de la clase.

