



Nombre del alumno						Calificación
Número de cuenta						
Departamento		Química Analítica				
Grupo		Semestre		Tipo	Teoría	
Calve	1612	Asignatura	Química Analítica Instrumental I			
Nombre del profesor		Zurisdai Padilla Gómez				

TAREA 3

CONDUCTIMETRÍA: LEYES DE KOHLRAUSCH Y OSTWALD

I.- Conteste correctamente las siguientes preguntas.	Respuesta
1.- ¿Qué propiedades de los iones se encuentran englobadas dentro de la conductividad molar iónica?	
2.- ¿Qué le ocurre a la conductividad específica cuando incrementa la concentración iónica?	
3.- ¿Qué le ocurre a la conductividad molar iónica (para un ion o sal) cuando la concentración iónica aumenta?	
4.- ¿Qué le ocurre a la conductividad molar iónica a dilución infinita o límite (para un ion o sal) cuando la concentración iónica aumenta?	
5.- Calcule la resistencia que se mediría en una disolución que tiene cloruro de calcio 3.5 mF ¹ y para la cual se emplea una celda conductimétrica cuya constante es de 2.5 cm ⁻¹ .	

Se determinó la conductividad para diferentes disoluciones de dos sales distintas de plata monovalente. Los resultados se muestran resumidos en la siguiente tabla:

F _{sal} (mmol/L)	0.001	0.01	0.05	0.10	0.50	1.00
Λ (sal A) (S cm ² /mol)	121.02	104.21	73.78	57.35	31.51	23.84
Λ (sal B) (S cm ² /mol)	133.24	132.99	132.53	132.19	130.74	129.66

II.- Haga el tratamiento adecuado de los datos anteriores y responda las siguientes preguntas.	Respuesta
1.- Indique cuál es la sal que es electrolito fuerte.	
2.- ¿Cuál es la conductividad molar a dilución infinita del electrolito fuerte?	
3.- En el electrolito fuerte, ¿Cuál es el contraion de la plata monovalente?	
4.- ¿Cuál de las sales es un electrolito potencial?	
5.- Calcule la conductividad molar a dilución infinita del electrolito potencial.	
6.- Estime el valor de la constante de disociación del electrolito potencial.	

¹ mF = miliformal (milimol de fórmulas sobre litro)

Nota 1: Los cálculos y desarrollos necesarios los puede realizar en el reverso de esta hoja.