

Programa de Trabajos Prácticos de QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA		Decreto N° 1574/65			Resolución N° 2263/79	
		Año 3° D 4° N	Ciclo Superior	Horas Semanales 8	Especialidad Química	Hoja 1/3
Tema	DESARROLLO					Semanas
1	Calibrado y control del material volumétrico.					1
2	Preparación de soluciones valoradas de acidimetría-alcalimetría. Determinación del título y cálculo del factor de las soluciones, frente a patrones primarios y soluciones estandarizadas. Preparación de indicadores: fenolftaleína, heliantina y rojo de metilo.					1
3	Valoración de hidróxido de sodio, de amonio y de bario. Valoración del bórax y de ácido bórico, utilizando manita y/o glicerina.					1
4	Valoración de ácido sulfúrico, clorhídrico, nítrico y acético, con indicadores. Valoración del ácido ortofosfórico en sus distintas ionizaciones, usando indicadores de mezclas.					1
5	Valoración de una mezcla de carbonatos e hidróxidos y carbonatos y bicarbonatos. Aplicación de los métodos de Winkler y de Warder.					2
6	Preparación de soluciones valoradas de volumetría por precipitación. Determinación del título y cálculo del factor de las soluciones.					1
7	Valoración de haluros por los métodos de Mohr, Volhard y Fajans. Valoración del cianuro por el método de Liebig. Uso de los indicadores de adsorción: fluoresceína, eosina, tartrazina y difenilcarbazida.					2
8	Valoración de cloruros y sulfocianuros, por mercurimetría. Valoración del bario y de sulfatos, con uso del rodizonato sódico.					1
9	Valoración de níquel, con cianuro de potasio. Valoración de zinc, con ferrocianuro de potasio, usando indicador externo e interno. Valoración de fosfatos, con solución valorada de una sal de uranilo.					1

Programa de Trabajos Prácticos de QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA		Decreto N° 1574/65			Resolución N° 2263/79	
		Año 3° D 4° N	Ciclo Superior	Horas Semanales 8	Especialidad Química	Hoja 2/3
Tema	DESARROLLO					Semanas
10	Preparación de soluciones valoradas a utilizar en permanganometría. Determinación del título y cálculo del factor de las soluciones. Preparación de la mezcla sulfofosfórica y de Zimernann-Reinhardt. Preparación del reductor de Jones y/o similares. Preparación de indicadores.					1
11	Valoración de compuestos de hierro en medio sulfúrico y en medio clorhídrico. Valoración del peróxido de hidrógeno. Valoración de una mezcla ferroso-férrica. Valoración de un ácido oxálico y de una sal de calcio. Valoración de un nitrito.					2
12	Preparación de una solución patrón a utilizar en dicromatometría. Control de una solución de tiosulfato de sodio. Valoración de cromo de una sal crómica.					1
13	Preparación de soluciones valoradas a utilizar en yodo - yodimetría. Determinación de los títulos y cálculos de los factores de las soluciones. Preparación del almidón.					1
14	Valoración del cobre de un mineral. Valoración de un peróxido de hidrógeno. Determinación del arsénico en arsenitos y arseniatos. Determinación del ácido sulfuroso y de sulfitos.					2
15	Determinación gravimétrica de ácido sulfúrico. Casos de sulfatos alcalinos y de metales bivalentes. Níquel. Dimetilglioxima.					3

Programa de Trabajos Prácticos de QUÍMICA ANALÍTICA CUANTITATIVA		Decreto N° 1574/65			Resolución N° 2263/79	
		Año 3° D 4° N	Ciclo Superior	Horas Semanales 8	Especialidad Química	Hoja 3/3
Tema	DESARROLLO					Semanas
16	Determinación gravimétrica del anión fosfato con mixtura magnésiana. Obtención de pirofosfato de magnesio.					1
17	Determinación de amoníaco y sales de amonio, con colorímetro DUBOSQ o similares. Determinación de hierro por comparación con escala patrón colorimétrica.					1
18	Complejometría. Métodos complejométricos. Indicadores y regulación del pH. Determinación de distintos cationes o aniones.					2
19	Determinación foto colorimétricas, frente a testigos conocidos de: manganeso, titanio, aluminio, níquel, cobalto, magnesio o nitritos.					1
20	Fotometría de llama. Determinación de sodio y potasio.					1
21	Determinaciones potenciométricas en un proceso de neutralización y en un proceso redox.					2
22	Determinación cuantitativa cromatográfica de una muestra de colorantes orgánicos. Cromatograma.					1

NOTA: Durante el curso lectivo se plantearán problemas y cálculos como así también cuestionarios sobre los diversos temas desarrollados en el año, propendiendo al análisis de los resultados y de las técnicas operativas, según sea el tipo y la cantidad de la muestra utilizada. De igual manera se requerirá en forma permanente la esquematización del análisis efectuado y la diagramación de los equipos y/o aparatos usados.