



**EXPERIMENTOS LABORATORIO MODULAR  
QUÍMICA CATEDRÁTICO**



# EXPERIMENTOS

1. Acido oleico titulación
2. Aislamiento de cafeína
3. Análisis de carbohidratos
4. Análisis de la concentración de agua oxigenada usando tiosulfato de sodio
5. Análisis de la concentración de agua oxigenada, titulando con permanganato
6. Análisis estructural de proteínas
7. Aparatos de vidrio del laboratorio 1
8. Aparatos de vidrio del laboratorio 2
9. Calorimetría química (lectura)
10. Celdas electroquímicas, fuentes de poder y electrólisis
11. Clasificación de sustancias orgánicas según su solubilidad
12. Delta H en el desplazamiento del Cu por el Fe en una sal de sulfato de Cu
13. Determinación de carbonato de calcio en cemento
14. Determinación de acidez en conservas de frutas y vegetales
15. Determinación de acidez en un vinagre comercial
16. Determinación de acidez titulable en ron y aguardiente.
17. Determinación de acidez total valorable en carne y productos cárnicos.
18. Determinación de bicarbonato y carbonato de sodio o mezclas posibles en una muestra
19. Determinación de cloruro de sodio en alimentos por el método de Mohr
20. Determinación de la dureza de agua con EDTA y negro de eriocromo
21. Determinación de la dureza total en el agua
22. Determinación de la masa molecular del ácido benzoico por el cambio en el punto de congelación del benceno
23. Determinación del contenido de etanol en conservas de frutas y vegetales.
24. Determinación gravimétrica del contenido de calcio en forma de óxido de calcio (CaO) en una piedra caliza
25. Determinación gravimétrica del contenido de sulfato en forma de trióxido de azufre (SO<sub>3</sub>) en una muestra de yeso
26. Efecto de agregar pequeñas cantidades de HCl y NaOH a una solución buffer de acetatos
27. Efecto de la concentración y la temperatura sobre la velocidad de reacción entre iones sulfito ácido y yodato
28. Efecto de la temperatura sobre el equilibrio de un sistema gaseoso
29. El agua de mar como buffer natural
30. El mechero Bunsen.

31. El pH y las soluciones amortiguadoras
32. El rezago de Colombia en educación científica
33. Electrólisis de yoduro de potasio
34. El principio de Le Chatelier en equilibrio entre tiocianato y iones férricos
35. En qué consisten los catalizadores (lectura)
36. Equilibrio químico (lectura)
37. Extracción e identificación cualitativa de colesterol en la yema de un huevo cocido
38. Fraccionamiento de las proteínas de la leche por pH y precipitación salina
39. Identificación de grupos funcionales orgánicos
40. La balanza digital
41. Lavoisier, historia de la revolución de la química (lectura)
42. Medición de la concentración de dióxido de manganeso usando permanganato
43. Métodos para análisis de leche (2)
44. Métodos para análisis de leche
45. Normas de seguridad en el laboratorio
46. Obtención de limoneno a partir de cáscaras de naranja
47. Oxidación-reducción en fabricación de pilas
48. Pilas electroquímicas
49. Preparación de un buffer de acetatos
50. Preparación de una solución buffer
51. Preparación del indicador universal
52. Preparación del reactivo de Tollens
53. Preparación y estandarización de una solución 0,25 N de HCl
54. Preparación y estandarización de una solución 0,100 N de NaOH con FAK
55. Preparación y estandarización de una solución de ácido clorhídrico con tetraaborato
56. Preparación y estandarización de una solución de hidróxido de sodio con ácido oxálico
57. Preparación y estandarización de una solución de tiosulfato de sodio
58. Purificación y caracterización del ADN de la cebolla
59. Reacciones de neutralización de ácidos con bases
60. Recristalización de ácido acetilsalicílico
61. Separación de sustancias coloreadas en electrolisis de cromato de cobre
62. Síntesis de lumionol
63. Síntesis y reacciones de hidrocarburos insaturados (alquenos)

64. Tablas de solubilidad de electrolitos
65. Técnica de cromatografía en capa delgada
66. Tiotulación de peróxido de hidrógeno con tiosulfato usando indicador de yodo
67. Tipos de valoraciones
68. Tiotulaciones de permanganato en medio ácido, básico y neutro
69. Valoración de una solución de nitrato de plomo
70. Velocidad de migración de iones H y Fe en electrolisis