

Plan 293 Lic. en Química

Asignatura 44207 QUIMICA ANALITICA I

Grupo 1

### Presentación

Disoluciones iónicas. Reacciones ácido-base. Reacciones de formación de complejos. Reacciones de precipitación. Reacciones redox.

### Programa Básico

#### BLOQUE I: QUIMICA ANALITICA GENERAL

Generalidades sobre la Química Analítica

#### BLOQUE II: EQUILIBRIOS IONICOS

El equilibrio químico.

Equilibrios ácido-base.

Equilibrios de formación de complejos

Introducción a los equilibrios mixtos.

Equilibrios de oxidación-reducción.

Equilibrios mixtos red-ox.

Equilibrios de solubilidad.

Equilibrios mixtos de solubilidad

#### BLOQUE III: REACCIONABILIDAD

Reaccionabilidad de cationes

Reaccionabilidad de aniones

### Objetivos

Conocimiento de los fines de la Química Analítica. Comprensión e interpretación de los equilibrios en disolución acuosa. Aplicación correcta del concepto de condicionalidad. Aplicación de los equilibrios al estudio de la reaccionabilidad analítica de cationes y aniones.

### Programa de Teoría

#### BLOQUE I: QUIMICA ANALITICA GENERAL

Generalidades sobre la Química Analítica

#### BLOQUE II: EQUILIBRIOS IONICOS

El equilibrio químico.

Equilibrios ácido-base.

Equilibrios de formación de complejos

Introducción a los equilibrios mixtos.

Equilibrios de oxidación-reducción.

Equilibrios mixtos red-ox.

Equilibrios de solubilidad.

Equilibrios mixtos de solubilidad

#### BLOQUE III: REACCIONABILIDAD

Reaccionabilidad de cationes

Reaccionabilidad de aniones

## Programa Práctico

---

Los créditos prácticos se dedicarán a clases de Seminario y Problemas. Habrá disponible un material de apoyo, que incluirá figuras, tablas y esquemas desarrollados en clase, así como ejercicios de auto-evaluación, ejercicios numéricos y problemas tipo examen. Este material está disponible en la web de la UVa así como en la siguiente dirección: <http://www.geocities.com/proyectoweb2001>

---

## Evaluación

---

Grupos A, B y C

Tareas Evaluables (4): 20% de la Nota

Pruebas Objetivas (3): 20% de la Nota

Examen Final: 60% de la Nota

Tareas+Pruebas+Examen Final ha de ser superior o igual a 5

---

## Bibliografía

---

1. Skoog, D.A., West, D.M. y Holler, F.J., Fundamentos de Química Analítica. Tomo 1, Reverté, 1996
  2. Harris, D.C., Análisis Químico Cuantitativo, Iberoamericana, 1992
  3. Ringbom, A., Formación de complejos en Química Analítica, Alhambra, 1979
  4. Burriel, F., Lucena, F., Arribas, S y Hernández, J., Química Analítica Cualitativa, Paraninfo, 1983
  5. Kellner R., Mermet J.M., Otto M. and Widmer H.M., Analytical Chemistry, Wiley-VCH, 1998
  6. Laitinen, H.A. y Harris, W.E., Análisis Químico, Reverté, 1982
  7. Charlot, G., Curso de Química Analítica General. Tomo I, Toray-Masson, 1975
  8. Christian, G.D., Analytical Chemistry, John Wiley & Sons Ltd., 1994
-