

Plan 198 Ing.Tec.Agrí-cola Esp Exp Agropecuarias

Asignatura 22069 FUNDAMENTOS QUIMICOS DE LA INGENIERIA

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Sustancias químicas y estados de agregación. Disoluciones y coloides. Reacciones químicas: estequiometría, equilibrio y cinética. Equilibrios iónicos en disolución acuosa. Introducción a la Química Orgánica.

Objetivos

Programa de Teoría

Teoría:

- 1.- Introducción
- 2.- Disoluciones
- 3.- Estequiometría
- 4.- Cinética química
- 5.- Equilibrio químico
- 6.- Introducción al análisis volumétrico
- 7.- Teorías de ácidos y bases
- 8.- Equilibrio ácido-base
- 9.- Equilibrio de solubilidad
- 10.- Equilibrio de formación de complejos
- 11.- Reacciones de transferencia de electrones
- 12.- Electroquímica
- 13.- Coloides
- 14.- Química Orgánica (I, II, III)

Programa Práctico

- 1.- Reconocimiento y uso del material de laboratorio
- 2.- Preparación de disoluciones y su titulación
- 3.- Determinación de nitrógeno de una muestra de abono
- 4.- Determinación de la dureza del agua
- 5.- Índice de permanganato del agua
- 6.- Determinación de sulfatos solubles
- 7.- Espectrofotometría de biuret

Evaluación

Examen cuatrimestral y exámenes finales en junio y septiembre.

Bibliografía

- ANDER, P. "Principios de Química". Ed. Limusa. 1982.
* GILLESPIE, R. J. "Química". Ed. Reverté. 1990.
* WHITTEN, K. W. "Química General". Ed. Interamericana.1988.

