

Plan 298 Ing. Químico

Asignatura 44304 EXPERIMENTACION EN QUIMICA

Grupo 1

Presentación

Laboratorio integrado de Química sobre métodos analíticos, caracterización físico-química, y síntesis orgánica e inorgánica.

Programa Básico

Objetivos

Adquisición por parte del alumno de la habilidad necesaria para el trabajo en el laboratorio, aplicando los conocimientos de las asignaturas teóricas correspondientes.

Programa de Teoría

Primer cuatrimestre

- Seminario sobre el desarrollo del programa
- Seminario sobre tratamiento de los datos obtenidos en el laboratorio

Segundo cuatrimestre

- Seminario sobre el desarrollo del programa
- Seminario sobre tratamiento de los datos obtenidos en el laboratorio

Programa Práctico

- Práctica 1.- Síntesis de compuestos de cobre
- Práctica 2.- Síntesis de acetato de isoamilo
- Práctica 3.- Preparación de un detergente y un jabón
- Práctica 4.- Preparación de un polímero: poliestireno.
- Práctica 5.- Destilación
- Práctica 6.- Determinación de entalpías de combustión.
- Práctica 7.- Conductividad electrolítica. Aplicaciones.
- Práctica 8.- Pilas galvánicas. Dependencia de la fem con la temperatura.
- Práctica 9.- Decoloración del cristal violeta. Determinación del orden de reacción.
- Práctica 10.- Reacción entre los iones persulfato y yoduro. Determinación de la energía de activación.
- Práctica 11.-
- Práctica 12.-
- Práctica 13.- Síntesis del ácido acetilsalicílico.
- Práctica 14.- Determinación fluorimétrica del ácido acetilsalicílico.
- Práctica 15.- Reaccionabilidad y cromatografía en papel.
- Práctica 16.- Determinación de nitrógeno amoniacal mediante destilación Kjeldalh.
- Práctica 17.- Determinación electrogravimétrica de cobre.
- Práctica 18.- Determinación de cobre por espectrofotometría de absorción atómica.
- Práctica 19.- Determinación gravimétrica de hierro.
- Práctica 20.- Determinación espectrofotométrica de hierro, previa extracción líquido-líquido.
- Práctica 21.- Volumetrías complexométricas: determinación de la dureza del agua.
- Práctica 22.- Valoraciones redox. Determinación de la DQO de un agua residual.
- Práctica 23.- Determinación del contenido en "grasa total" de un producto.
- Práctica 24.- Determinación de los ácidos grasos de una grasa.

En los FICHEROS ADJUNTOS se encuentran los guiones de las prácticas.

Evaluación

Se evaluará el trabajo de laboratorio, el informe del alumno y el resultado de una prueba escrita. En esta última (que contribuye un 30% a la nota final) se exige un mínimo de 4 puntos para poder hacer la media.

Bibliografía

El alumno dispondrá de un guión de prácticas, que recoge la bibliografía correspondiente.
