

Plan 450 Grado en Ingeniería de las Industrias Agrarias y Alimentarias

Asignatura 42224 QUÍMICA

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Objetivos

Conocimientos básicos de la química general, química orgánica e inorgánica y sus aplicaciones en la ingeniería.

Ser capaz de analizar y sintetizar : Demostrar un razonamiento crítico

Trabajar en equipo : Ser capaz de liderar.

Programa de Teoría

BLOQUE 1 . LA MATERIA : MEZCLAS Y SUSTANCIAS

TEMA 1. LAS SUSTANCIAS QUIMICAS

TEMA 2. DISOLUCIONES

TEMA 3. DISPERSIONES COLOIDALES

BLOQUE 2 . REACCIONES QUIMICAS

TEMA 4 . LAS REACCIONES QUÍMICAS

BLOQUE 3 . EQUILIBRIOS EN DISOLUCION

TEMA 5. REACCIONES ÁCIDO-BASE. EQUILIBRIOS IÓNICOS

TEMA 6. REACCIONES DE PRECIPITACIÓN

TEMA 7. REACCIONES DE FORMACIÓN DE COMPLEJOS

TEMA 8. REACCIONES DE INTERCAMBIO DE ELECTRONES.
ELECTROQUÍMICA

BLOQUE 4 . QUIMICA ORGANICA

TEMA 9. QUIMICA ORGANICA. ISOMERIA

TEMA 10. HIDROCARBUROS

TEMA 11. COMPUESTOS AROMATICOS

TEMA 12. DERIVADOS HALOGENADOS

TEMA 13. FUNCIONES OXIGENADAS CON ENLACE SENCILLO

TEMA 14. FUNCIONES NITROGENADAS

TEMA 15. ALDEHIDOS Y CETONAS

TEMA 16. ACIDOS CARBOXILICOS Y DERIVADOS

BLOQUE 5 . ANALISIS QUIMICO

TEMA 17. VOLUMETRIAS

Programa Práctico

1. Reconocimiento y uso de material de laboratorio
 2. Preparación de disoluciones y su titulación
 3. Determinación de nitrógeno por el método Kjeldahl
 4. Determinación de la dureza del agua
 5. Índice de permanganato del agua
 6. Determinación cualitativa y cuantitativa de los sulfatos solubles.
 7. Determinación de la concentración de una disolución por métodos espectrofotométricos
 8. Iodometrías
 9. Análisis cuantitativo de disoluciones de formaldehído.
 10. Polarimetría. Azúcares.
-

Evaluación

Se realizarán dos exámenes de contenidos teóricos y prácticos: uno cuatrimestral con eliminación de materia y otro final. La nota del examen cuatrimestral será el 60% y otras pequeñas pruebas realizadas en clase el 20 %. Como resultado se obtiene el 80% de la nota final. Para aprobar es necesario tener como mínimo un 4 en los exámenes. Las Prácticas de laboratorio se sumarán a la nota anterior y suponen el 20% de la asignatura.

Bibliografía
