

ANÁLISIS DE LOS ALIMENTOS

- TEMA 1.- Introducción al análisis de alimentos.- Toma de muestra.- Análisis de macronutrientes: proteína, hidratos de carbono, grasa y humedad.
- TEMA 2.- Análisis de micronutrientes: minerales, vitaminas liposolubles e hidrosolubles.
- TEMA 3.- Tratamiento de datos.- Exactitud, reproductividad y precisión.- Cifras significativas.- Errores: Tipos.- Análisis de errores indeterminados.
- TEMA 4.- Análisis volumétrico: introducción.- Condiciones de las reacciones volumétricas.- Clasificación de las volumetrías.- Preparación de soluciones.- Soluciones patrón.- Cálculos en el análisis volumétrico.
- TEMA 5.- Volumetrías de neutralización.- PH en el punto de equivalencia.- Curvas de valoración.- Valoración de ácidos polipróticos.- Volumetrías de desplazamiento.- Indicadores de neutralización.
- TEMA 6.- Volumetrías de precipitación y formación de complejos: Introducción.- Volumetrías de Mohr.- Volumetrías de Volhard.- Complexometrías.
- TEMA 7.- Volumetrías redox.- Expresión del potencial de un electrodo: Ecuación de Nernst.- Medida de los potenciales standard: Método de Poggendorf.- Medida potenciométrica del pH.- Curvas de valoración.- Indicadores redox.- Clasificación de las volumetrías redox.
- TEMA 8.- Introducción a la espectroscopía: Naturaleza de la radiación.- Espectro electromagnético.- Transiciones energéticas.- Espectrometría de absorción: Ley de Lambert-Beer.- Curva de calibrado.- Método standard. Desviaciones de la Ley.
- TEMA 9.- Sistemas ópticos: Introducción.- Óptica de haz sencillo: Fuente de radiación, Monocromador, Rendijas y Detector.- Óptica de doble haz.- Error y error relativo en espectroscopía de absorción.
- TEMA 10.- Espectroscopía Vis-UV.- Fundamentos.- Equipo.- Aplicaciones analíticas.

- TEMA 11.- Cromatografía en capa fina: Introducción.- Aspectos teóricos.- Parte experimental.- Técnicas en CCF.- Materiales de soporte.- Adsorbentes.- Aplicaciones.
- TEMA 12.- Cromatografía en columna: Fundamentos de cromatografía.- Equipo para HPLC.- Detectores.- Fases estacionarias.
- TEMA 13.- Cromatografía de adsorción.- Cromatografía de partición.- Cromatografía de intercambio iónico.- Cromatografía de exclusión.-
- TEMA 14.- Cromatografía de gases: Fundamentos.- Equipo básico de un cromatógrafo de gases.- Cromatografía de adsorción.- Cromatografía de partición.- Soportes.- Fases estacionarias.- Detectores.- Análisis cualitativo.- Análisis cuantitativo.- Aplicaciones.
- TEMA 15.- Electroforesis: Introducción.- Electroforesis de zona.- Descripción de un equipo básico.- Tampones y medio estabilizante.- Efecto de electroendósmosis.- Electroforesis de voltaje e intensidad constantes.