



**LA FORMACIÓN ES LA CLAVE  
DEL ÉXITO**

# Guía del Curso

## MF0341\_3 Métodos de Análisis Químico

---

Modalidad de realización del curso: [A distancia y Online](#)

Titulación: [Diploma acreditativo con las horas del curso](#)

---

### OBJETIVOS

Este curso se ajusta al itinerario formativo del Módulo Formativo MF0341\_3 Métodos de análisis químico certificando el haber superado las distintas Unidades de Competencia en él incluidas, y va dirigido a la acreditación de las Competencias Profesionales adquiridas a través de la experiencia laboral y de la formación no formal que permitirá al alumnado adquirir las habilidades profesionales necesarias para aplicar técnicas que permitan evidenciar cualitativamente analitos en relación con sus propiedades químicas, los límites de detección, las interferencias, las matrices en las que se encuentran y las condiciones fisicoquímicas precisas, así como realizar análisis químicos cuantitativos aplicando procedimientos de ensayo.

### CONTENIDOS

#### MÓDULO 1. MÉTODOS DE ANÁLISIS QUÍMICOS

#### UNIDAD FORMATIVA 1. PREPARACIÓN DE REACTIVOS Y MUESTRAS PARA ANÁLISIS QUÍMICO

## UNIDAD DIDÁCTICA 1. CONCEPTOS BÁSICOS QUÍMICOS

1. Nomenclatura y formulación química inorgánica y orgánica
2. Glosario de términos químicos y de operaciones básicas de laboratorio
3. Conceptos generales en química inorgánica:
4. Química orgánica:

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. PREPARACIÓN DE DISOLUCIONES Y DILUCIONES

1. Unidades de medida y cálculo de concentraciones
2. Clasificaciones de muestras y analitos
3. Tamaño de la muestra y nivel de analito
4. Límites de detección
5. Preconcentración de analitos

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. CLASIFICACIÓN DE REACTIVOS QUÍMICOS

1. Criterios de: naturaleza química, categoría comercial, pureza, utilidad, seguridad
2. Manipulación y almacenamiento de reactivos siguiendo criterios normativos y de seguridad
3. Etiquetado de los reactivos

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. CÁLCULOS DE INCERTIDUMBRES APLICADOS A LA PREPARACIÓN DE REACTIVOS Y EQUIPOS

1. Errores determinados e indeterminados
2. Ensayos estadísticos y análisis de errores
3. Cálculo de incertidumbres
4. Trazabilidad

## UNIDAD DIDÁCTICA 5. MANTENIMIENTO, PREPARACIÓN Y USO DE EQUIPOS Y APARATOS COMUNES EN UN LABORATORIO QUÍMICO

1. Calibración de aparatos (balanzas, estufas, muflas, mantas calefactoras, baños, termómetros, densímetros, entre otros) y materiales según normas estandarizadas y de calidad. Norma 17025

## UNIDAD DIDÁCTICA 6. ELIMINACIÓN DE RESIDUOS GENERADOS EN EL LABORATORIO

1. Naturaleza de los residuos químicos
2. Valoración de su peligrosidad
3. Procedimientos establecidos para su eliminación dependiendo de su naturaleza
4. Normativa de etiquetado de los contenedores de residuos

## UNIDAD FORMATIVA 2. ANÁLISIS QUÍMICO CUALITATIVO Y CUANTITATIVO

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. PRUEBAS CUALITATIVAS INORGÁNICAS Y ORGÁNICAS

1. Bases fisicoquímicas y aplicaciones de los análisis cualitativos: parámetros o intervalos de estos que influyen en técnicas separativas (filtraciones, decantaciones, centrifugaciones, cristalizaciones, destilaciones, extracciones): tiempos y temperaturas de digestiones, filtraciones, extracciones, polaridad, pH.

2. Clasificación y utilización de pruebas cualitativas inorgánicas y orgánicas
3. Relación entre solubilidad y estructura química de los compuestos
4. Aplicaciones de las técnicas de separación

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. APLICACIÓN DE LOS MÉTODOS VOLUMÉTRICOS DE ANÁLISIS

1. Tipos de reacciones químicas:
2. Curvas de valoración: Punto de equivalencia y punto final. Indicadores
3. Aplicaciones de las distintas volumetrías. Factorizaciones. Parámetros o intervalos de éstos que influyen en análisis volumétrico. Interferencias

## UNIDAD DIDÁCTICA 3. EMPLEO DE LOS MÉTODOS GRAVIMÉTRICOS DE ANÁLISIS

1. Aplicaciones de las gravimetrías. Parámetros instrumentales o intervalos de éstos que influyen en el análisis gravimétrico: tiempos y temperaturas de secado. Digestiones y calcinaciones

## UNIDAD DIDÁCTICA 4. ELABORACIÓN DE INFORMES

1. Bases metodológicas
2. Elaboración y presentación de informes



C/ San Lorenzo 2 - 2  
29001 Málaga



Tlf: 952 215 476  
Fax: 951 987 941



[www.academiaintegral.com.es](http://www.academiaintegral.com.es)  
E-mail: [info@academiaintegral.com.es](mailto:info@academiaintegral.com.es)