

Análisis químico de minerales

Modalidad:	Presencial	Tipo:	Programa Integral
Duración:	81.0 (horas académicas de 50 minutos)		

Acerca de este Programa

El análisis químico comprende dos líneas de desarrollo importantes, el análisis químico por vía clásica y el análisis por vía instrumental. En ambos casos se puede usar para lograr la caracterización o cuantificación de parámetros diversos en minerales. En el primer módulo se contempla la técnica convencional volumétrica. En el segundo módulo se incorporan técnicas instrumentales de espectroscopia de absorción atómica. En el tercer módulo se desarrollan técnicas por fundición para análisis de Au y Ag.

Módulos y Temario

Módulo 1: Análisis Químico por Volumetría (30 h.)

Nro.	Tema
1	Introducción al análisis químico y Volumetría ácido-base.
2	Estandarización de HCl y NaOH. Volumetría de complejos.
3	Laboratorio 1: Determinación de la pureza de la caliza
4	Volumetría Redox.
5	Laboratorio 2: Determinación de plomo y cinc por complexometría

Módulo 2: Análisis de Minerales por Absorción Atómica (30 h.)

Nro.	Tema
1	Fundamentos de la Espectroscopía atómica.
2	Laboratorio 1: Verificación y optimización del espectrómetro de absorción atómica.
3	Laboratorio 2: Determinación de plomo y zinc en muestras de minerales.
4	Relaciones entre la absorción y la concentración. Ley de Lambert-Beer
5	Accesorios complementarios de alta sensibilidad: análisis por generación de hidruros y vapor frío
6	Laboratorio 3: Determinación de mercurio por vapor frío.

Módulo 3: Análisis de Oro y Plata Fundición (21 h.)

Nro.	Tema
1	Aspectos generales en la fundición de minerales auríferos
2	Taller: Preparación de flux. Obtención de régulo de mineral sulfurado por fundición
3	Proceso copelación. Mecanismos de reacción implicados en la obtención del doré
4	Taller: Análisis de oro por fundición de muestra sulfurada. Obtención de doré; incuación.
5	Taller: Análisis de oro en carbón activado por fundición. Análisis de muestra problema, obtención de oro por gravimetría y por absorción atómica