

# TEMARIO DE CURSO

- ANÁLISIS EN ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA



- **CÓDIGO SENCE: 1237961852**
- **CÓDIGO INTERNO: IF-SE006**

## OBJETIVO(S) DEL CURSO:

Al finalizar el curso los participantes serán capaces de identificar la técnica de Espectrofotometría De Absorción Atómica (E.A.A.), conocer sus fundamentos y campos de aplicación, reconocer los diferentes componentes del equipo, sus funciones, conocer los componentes complementarios que expanden la aplicabilidad de esta técnica analítica, reconocer los diferentes métodos de preparación, ataque y solubilización de diferentes tipos de muestras para su análisis por E.A.A., Interpretar resultados analíticos, identificar e interpretar distintos tipos de interferencias y problemas que se presentan en E.A.A. y conocer los métodos de cuantificación.

## I MÓDULO “INTRODUCCIÓN A LOS MÉTODOS DE ABSORCIÓN DE RADIACIÓN”

1. Fundamentos de la Absorción Atómica.
2. Aplicaciones Analíticas.
3. Componentes de un E.A.A.
4. Características de la Absorción Atómica.
5. Lámparas de cátodo huecos.
6. Sistemas de Atomización.
7. Modulación de la radiación de la lámpara.

## II MÓDULO “FACTORES QUE DETERMINAN LA CALIDAD DE LOS RESULTADOS ANALÍTICOS”

1. Procesos en llama.
2. Perfil de llama de un elemento químico.
3. Tipos de interferencia y métodos de corrección.

## III MÓDULO “MÉTODO DE ATOMIZACIÓN POR GENERACIÓN DE HIDRUROS”

1. Sistemas de generación de hidruros metálicos.
2. Aplicaciones: elementos analizables por este método.
3. Procesos de la generación de hidruros.
4. Factores que determinan la calidad de los resultados analíticos.

## IV MÓDULO “MÉTODOS DE ATOMIZACIÓN ELECTROTÉRMICO, HORNO DE GRAFITO”

1. Componentes de un horno de grafito para absorción atómica.
2. Características de la atomización en horno grafito:
  - a. Sensibilidad
  - b. Programación de temperaturas
  - c. Sistemas de detección de señal
3. Factores que determinan la calidad de los resultados analíticos.

## V MÓDULO “MÉTODOS Y SISTEMAS EMPLEADOS PARA EL TRATAMIENTO DE LAS MUESTRAS A ANALIZAR POR E.A.A.”

1. Tratamientos de muestras sólidas inorgánicas.
2. Tratamiento de muestras sólidas de origen orgánico.
3. Tratamiento de muestras líquidas.

## VI MÓDULO “MÉTODOS USADOS EN EL TRATAMIENTO DE LOS DATOS ANALÍTICOS DE E.A.A.”

1. Método de análisis directo por comparación con un estándar.
2. Método de la curva de calibración simple.
3. Métodos de adición estándar.
4. Adición estándar simple.

## METODOLOGÍA DE APRENDIZAJE

La exposición es teórica, donde los facilitadores presentan los contenidos en formato multimedia con un enfoque didáctico y argumentando cada punto de forma detallada. La metodología del curso se sostiene en clases participativas e interactivas. Finalmente se realizará una evaluación teórica para medir el grado de aprendizaje en cada participante.

## DURACIÓN

- 16 Horas Cronológicas
- 21 Horas Pedagógicas

