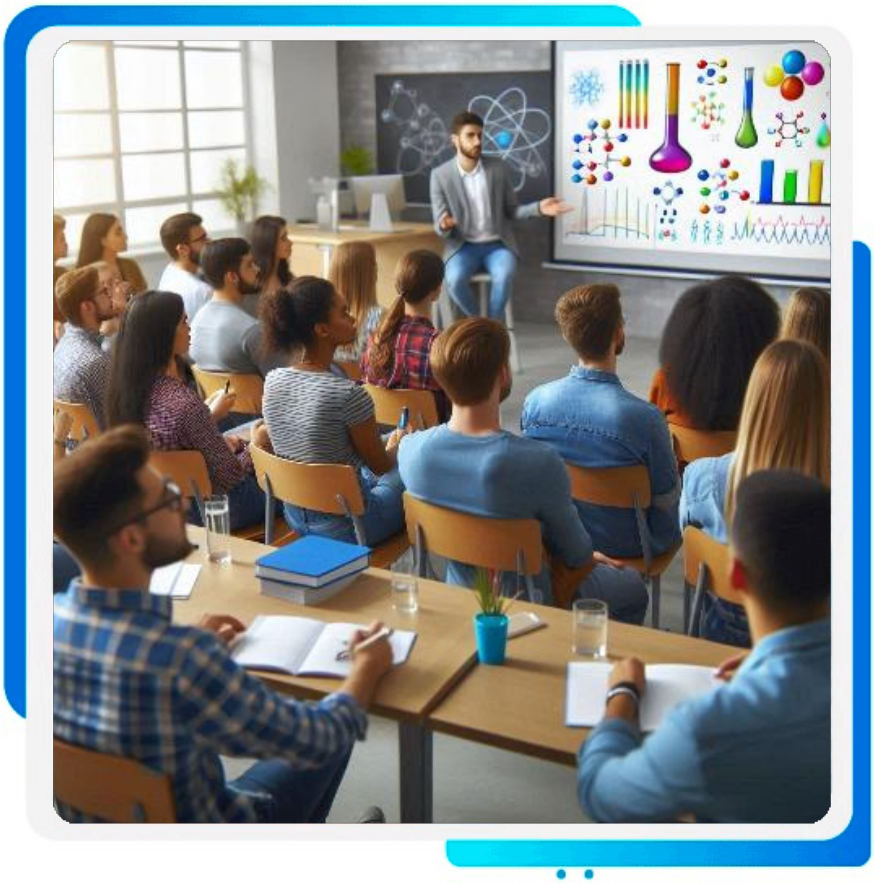

ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA

Impartido por: Capacitaciones GoCursos Spa

Modalidad	Reunión con Relator	Incluye
Presencial/Elearning	Costo 0	Diplima y Certificado

Objetivo general

Proporcionar un conocimiento integral de la Espectroscopia de Absorción Atómica. Capacitar a los participantes en la aplicación y análisis de esta técnica en el laboratorio.

Objetivos específicos

- 1. Entender los principios fundamentales de la espectroscopia de absorción atómica.
- 2. Aplicar la espectroscopia de absorción atómica en el análisis de muestras.
- 3. Interpretar y analizar los resultados obtenidos a través de esta técnica.

Modalidad

Presentamos todas las modalidades que ofrecemos a nuestros alumnos.

ONLINE

Clases asincrónicas, entregándote la libertad de estudiar en el momento y lugar que tú decidas.

ONLINE EN VIVO

Clases remotas en vivo, donde profesor y alumnos se conectan e interactúan en tiempo real, en una fecha y horario establecido

PRESENCIAL

Asiste físicamente a las clases, en nuestras salas o en las propias dependencias del cliente.

Temario del curso:

Módulo 1: Introducción a la Espectroscopia de Absorción Atómica (EAA)
Introducción: ¿Qué es la EAA? Historia, principios básicos y aplicaciones.
Fundamentos teóricos: Ley de Beer-Lambert, niveles de energía atómica, transición atómica y absorción de luz.
Instrumentación: Componentes principales de un equipo de EAA: fuente de luz, atomizador, monocromador, detector y sistema de lectura.

Módulo 2: Fuentes de Luz en EAA
Tipos de fuentes de luz: Lámparas de cátodo hueco, lámparas de descarga de alta intensidad y electrodos de descarga sin electrodos.
Selección de la fuente de luz: Características, ventajas y desventajas de cada tipo de fuente de luz.
Mantenimiento de las fuentes de luz: Procedimientos para asegurar el correcto funcionamiento y prolongar la vida útil de las fuentes de luz.

Módulo 3: Atomización en EAA
Métodos de atomización: Atomización por llama, electrotérmica y por microondas.
Principios de funcionamiento: Descripción detallada de cada método de atomización, incluyendo sus ventajas y desventajas.
Optimización de los parámetros de atomización: Factores que afectan la eficiencia de atomización y su control para obtener resultados precisos.

Módulo 4: Monocromadores en EAA
Tipos de monocromadores: Monocromadores de rejilla y de prisma.
Funcionamiento del monocromador: Dispersión de la luz y selección de la longitud de onda deseada.
Calibración del monocromador: Procedimientos para asegurar la precisión de la selección de la longitud de onda.

Módulo 5: Detectores en EAA
Tipos de detectores: Tubos fotomultiplicadores, fotodiodos y detectores de estado sólido.
Principios de funcionamiento: Descripción de la conversión de la señal de luz en una señal eléctrica para cada tipo de detector.
Selección del detector: Características, ventajas y desventajas de cada tipo de detector para diferentes aplicaciones.

Módulo 6: Interferencias en EAA
Tipos de interferencias: Espectroscópicas, Métodos para eliminar o minimizar las interferencias: Técnicas para controlar y corregir las interferencias y obtener resultados confiables.

Módulo 7: Aplicaciones de la Espectroscopia de Absorción Atómica
Análisis elemental en diversos materiales: Determinación de metales en muestras ambientales, alimentos, productos farmacéuticos, materiales geológicos y otros.
Control de calidad en la industria: Monitoreo de la composición elemental en procesos industriales para asegurar la calidad del producto final.
Investigación científica: Estudios de comportamiento de elementos en sistemas biológicos, ambientales y materiales

Datos del Organismo Capacitador:

Nombre Empresa OTEC:	Capacitaciones GoCursos SPA
Rut:	77919346-2
Giro:	Servicio de Capacitaciones
Dirección	Irarrazaval 690 Ñuñoa Santiago de Chile
Cuenta Bancaria	Cuenta Corriente 95466877 Banco Santander
Email:	contacto@gocursos.cl