

ESCUELA DE POSTGRADO

UNIDAD EDUCACIÓN CONTINUA

CURSO ABSORCIÓN ATÓMICA 2022

Fecha de Realización	06 a 24 de Junio 2022
Modalidad de Clases	Clases teóricas Vía Streaming (Plataforma Zoom)
Días de Clases	Las actividades streaming se realizarán, en día y hora según se indica en el cronograma de clases.
Número Total de Horas	15 horas
Arancel 2022	\$520.000.-
Coordinación	MCs. Betsabet Sepúlveda Cortés
Postulación abierta en línea	https://postulaciones.postgradoquimica.cl/postulaciones/

TEMARIOS	FECHA/ HORA	DOCENTE	MODALIDAD DE CLASES
<p>Unidad 1: GENERALIDADES. Introducción a la espectroscopia analítica. La radiación electromagnética: Niveles atómicos y moleculares de energía. Emisión y absorción de radiación.</p> <p>Unidad 2: ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA. Introducción. Desarrollo y fundamento. Espectros atómicos. Esquema general de un Espectrómetro de Absorción Atómica. Fuentes de radiación. Sistemas de atomización.</p> <p>Unidad 3: ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA CON LLAMA. Nebulizadores, quemadores, tipos de llamas. Descripción partes del instrumento. Interferencias. Aplicaciones.</p> <p>Unidad 4: ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA CON ATOMIZACIÓN ELECTROTÉRMICA. Desarrollo histórico. Fundamento y tipos de atomizadores electrotérmicos. Descripción partes del instrumento. Optimización de un programa de atomización electrotérmica.</p>	08 de Junio 18:00- 21:00 hrs.	Dr. Claudio Olea	Clases vía streaming
<p>Unidad 5: ESPECTROSCOPIA DE ABSORCIÓN ATÓMICA CON LLAMA Y ATOMIZACIÓN ELECTROTÉRMICA. Interferencias: espectrales y no espectrales. Sistemas de corrección de fondo. Modificadores de matriz. Mecanismos de atomización. Aplicaciones.</p> <p>Unidad 6: EMISIÓN ATÓMICA. Introducción. Desarrollo y fundamento. Interferencias. Aplicaciones.</p> <p>Unidad 7: CRITERIOS DE CALIDAD ANALÍTICA DE LAS TÉCNICAS ATÓMICAS. Sensibilidad. Límites de detección. Precisión Eficiencia.</p> <p>Unidad 8: APLICACIONES DE LA TÉCNICAS DE ABSORCIÓN ATÓMICA A MUESTRAS REALES (Determinación de Fe y Cu en vino, Plomo en aguas residuales etc).</p>	10 de Junio 18:00- 21:00 hrs.	Dr. Claudio Olea	Clases vía streaming
<p>Laboratorio 1: Conocimientos básicos de las partes de un equipo de absorción atómica. Optimización de los parámetros instrumentales para la realización de un análisis. Ajuste de lámpara, medición de la velocidad de aspiración, altura del quemador, corriente de lámpara entre otros. Determinación de los parámetros de desempeño instrumental (precisión y exactitud), elaboración de cartas control de precisión y exactitud.</p>	13 de Junio 18:00- 21:00 hrs.	Dr. Mauricio Moncada	Clases vía streaming
<p>Laboratorio 2: Preparación del instrumento para realizar el análisis de una curva de calibración y de una muestra de concentración desconocida. Aplicación de los criterios de calidad (muestra duplicada, muestra fortificada, muestras control, blancos, muestras de verificación de curva, etc.). Expresión de resultados. 1er informe de laboratorio. Determinación de metales con y sin pretratamiento de la muestra (efecto matriz)</p>	15 de Junio 18:00- 21:00 hrs.	Dr. Mauricio Moncada	Clases vía streaming
<p>Laboratorio 3: Determinación de los parámetros de desempeño instrumental (intervalo lineal, límite de detección, límite de cuantificación). Cálculos.</p>	17 de Junio 18:00- 21:00 hrs.	Dr. Mauricio Moncada	Clases vía streaming
<p>Evaluación a Distancia</p>	24 de Junio 18:00- 21:00 hrs.	Mcs. Betsabet Sepúlveda	