

DIPLOMADO EN GESTIÓN DE LA CALIDAD DEL AIRE Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA 2025

Transforma tu pasión por el medio ambiente en acción con nuestro Diplomado en Gestión de la Calidad del Aire y Control de la Contaminación Atmosférica. Adquiere las herramientas y conocimientos necesarios para liderar proyectos que protejan nuestro aire y mejoren la calidad de vida.»

REQUISITOS DE POSTULACIÓN

Ingenieros, licenciados en ciencias químicas o físicas, y otros profesionales o especialistas con formación mínima de 4 años de estudios y experiencia en recursos naturales o procesos ambientales.



DIRIGIDO A

Ingenieros y profesionales del área de las ciencias que requieren gestionar la calidad del aire y comprender los sistemas de abatimiento de emisiones de contaminantes atmosféricos.

Empresas e instituciones interesadas en formar personas con habilidades en gestión de la calidad del aire y control de la contaminación atmosférica.

Consultores y asesores de empresas y Gobierno.

MODALIDAD DE DOCENCIA



El diplomado se imparte en modalidad **virtual**, combinando actividades **asincrónicas** y **sincrónicas**.





MÓDULOS

Desarrollar en los participantes habilidades, destrezas y actitudes para incorporar fundamentos conceptuales de calidad del aire y contaminación atmosférica en su acervo profesional, relacionar estos con el cambio climático, caracterizar los fenómenos de contaminación y fuentes de emisiones, distinguir procesos de combustión y su relación con las emisiones, relacionar métodos y tecnologías de medición de emisiones y aire ambiente, identificar sistemas de abatimiento de emisiones en fuentes fijas y móviles, modelar fenómenos de contaminación, aplicar herramientas de gestión de la calidad del aire para la toma de decisiones, y analizar y evaluar el riesgo en salud por exposición a la contaminación atmosférica.



Fundamentos de calidad del aire y efectos en cambio climático

01

Conceptos básicos de calidad del aire, contaminantes atmosféricos y su clasificación, unidades de medición, fundamentos de física atmosférica, fundamentos de química atmosférica, generación de polvo en el sector minero, formación del smog fotoquímico, efectos en cambio climático, característica de los combustibles, sistemas de combustión y formación de emisiones, efectos en salud y medio ambiente, normas de calidad del aire nacionales e internacionales, contaminación atmosférica y cambio climático.



Monitoreo y caracterización de contaminantes

02

Características físicas y químicas de los contaminantes, normas nacionales e internacionales de emisiones, métodos nacionales e internacionales de muestreo de emisiones, monitoreo y caracterización de emisiones de fuentes fugitivas de polvo en el sector minero, monitoreo y caracterización de emisiones de fuentes fijas a través del muestreo isocinético y muestreo continuo de emisiones (CEM), monitoreo y caracterización de emisiones de fuentes móviles, monitoreo y caracterización de aerosoles en aire ambiente, monitoreo y caracterización de gases en aire ambiente, redes de monitoreo y control de calidad, monitoreo de gases de efecto invernadero.





Modelación de la calidad del aire

Inventarios de emisiones, caracterización de fuentes de emisiones, Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), factores de emisiones nacionales e internacionales, balances de masa, modelos de emisiones, fundamentos de la modelación meteorológica usando el modelo Weather Research and Forecasting (WRF), fundamentos de modelación de la dispersión de contaminantes, fundamentos de modelación fotoquímica de contaminantes, mecanismos fotoquímicos y precursores de aerosoles, modelos de receptor (Chemical Mass Balance (CMB), UNMIX, Positive Matrix Factorization (PMF)). Aplicaciones en el sector minero.

03



Evaluación de riesgos en salud

Fundamentos de efectos en salud por contaminación atmosférica, fundamentos de bioestadística, evaluación de riesgos en salud con modelos epidemiológicos, Environmental Benefits Mapping and Analysis Program (BenMAP), evaluación de riesgos en salud con modelos toxicológicos. Aplicaciones en el sector minero.

04



Control de emisiones

Tecnologías de abatimiento de material particulado en el sector minero (camino, chancado, correas transportadoras, stockpiles, etc.), tecnologías de abatimiento de material particulado fino en fuentes fijas, tecnologías de abatimiento de gases y olores en fuentes fijas, tecnologías de abatimiento de metales pesados y sustancias tóxicas en fuentes fijas, tecnologías de control de emisiones en fuentes móviles, tecnologías de control de emisiones en fuentes areales y emisiones fugitivas, control de gases de efecto invernadero, Maximum Achievable Control Technology (MACT), Best Available Control Technology (BACT), y Lowest Achievable Emission Rate (LAER).

05



Instrumentos de gestión de la calidad del aire

Análisis general de impacto económico y social (AGIES) para instrumentos de gestión de calidad del aire, instrumentos económicos y tributarios, impuestos verdes, elaboración y aplicación de planes de descontaminación y prevención atmosférica, declaración zonas saturadas y latentes, modelos de pronóstico de la calidad del aire y gestión de episodios críticos.

06

