



Curso de **Monitoreo y caracterización de partículas y gases**

Ruta formativa modular: Toma este curso por separado o completa los tres cursos sobre monitoreo de la calidad del aire y obtén tu credencial y certificado.

VIGILADA MINEDUCACIÓN

Modalidad

Híbrida

Intensidad horaria

48 horas

Inversión

\$975.000 COP

¿A quién va dirigido?

Estudiantes, técnicos, tecnólogos, ingenieros y/o personal que se desempeñe en las áreas ambientales a la matriz aire.



Sobre el curso

La Universidad de La Salle, en alianza con EQUISAM, ofrece una formación integral sobre calidad del aire, abarcando normatividad vigente, métodos de medición y uso de equipos especializados. En un contexto donde las mediciones ambientales, los resultados confiables y trazables son clave para la salud pública, el entorno y la planificación urbana.

Objetivo

Capacitar para implementar y operar sistemas de medición de la calidad del aire, con énfasis en la normativa vigente, uso de equipos, instalación de estaciones de monitoreo y análisis de datos de partículas y gases contaminantes. Además, fortalecer las capacidades técnicas necesarias para apoyar la gestión ambiental en instituciones públicas, privadas, académicas y de la sociedad civil.

Metodología

Las sesiones se desarrollarán por medio de exposiciones magistrales de personal experto del sector. El desarrollo de los temas se realizará con ejemplos de aplicación y experiencias junto ejercicios prácticos. Los primeros cuatro módulos cuentan con sesiones de teoría y el quinto módulo corresponde a la práctica y desarrollo del aprendizaje en los módulos 1 al 4.

Valor agregado

- Docentes con amplia formación y experiencia.
- Formación emprendedora e innovadora.
- Diplomado con acompañamiento de empresas con amplia trayectoria en mediciones ambientales.
- Equipamiento disponible para ejercicios prácticos.

Certificación

Los participantes que asistan a más de un 80% de las clases sincrónicas obtendrán un certificado de asistencia. Aquellos que cumplan con lo anterior y que además obtengan una nota superior a 3.0 en escala de 0.0 a 5.0 obtendrán un certificado de aprobación.



Contenidos

Módulo I - Normatividad general para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire

- Resolución 2254 de 2017 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire - Manual de Diseño.
- Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire - Manual de Operación.
- Métodos de referencia adoptados a nivel nacional para el Monitoreo de la Calidad del Aire.
- Generalidades "Quality Assurance Handbook for Air Pollution Measurement Systems Volume II Ambient Air Quality Monitoring Program"

Módulo II - Instalación, calibración y operación de equipos de medición

- Calibración y Operación de Equipos de PM10 en Aire Ambiente.

- Calibración y Operación de Equipos de PM2.5 en Aire Ambiente.
- Calibración y Operación de Equipos de SO2 en Aire Ambiente.
- Calibración y Operación de Equipos de CO en Aire Ambiente.
- Calibración y Operación de Equipos de NO2 en Aire Ambiente.
- Calibración y Operación de Equipos de O3 en Aire Ambiente.

Módulo III - Puesta en marcha de estaciones de monitoreo

- Criterios de Ubicación de Estaciones para SVCA.
- Criterios de Ubicación de Estaciones Meteorológicas.
- Rutinas de Verificación / Calibración de Equipos en Campo.
- Controles de Calidad - Validación de Datos de Campo.

Contenidos

Módulo IV - Procesamiento de datos

- Cálculo de Concentraciones de Contaminantes Criterio - Equipos Manuales.
- Cálculo de Concentraciones de Contaminantes Criterio - Equipos Automáticos.
- Validación de Datos de Calidad del Aire.
- Reporte de Resultados y Comparación Normativa.

Módulo V - Práctica y desarrollo del aprendizaje (Módulos del 2 al 4)

- Instalación, Calibración y Operación de Equipos de Medición.
- Puesta en Marcha de Estaciones de Monitoreo.
- Procesamiento de datos.

Módulo VI - Introducción a la NTC ISO/IEC 17025:2017

- Requisitos generales y estructurales.
- Requisitos de recursos.
- Requisitos del proceso.

Cronograma de sesiones

Sesión 1. Martes, sep. 02	de 6:00 p.m. a 10:00 p.m. (virtual)
Sesión 2. Viernes, sep. 05	de 6:00 p.m. a 10:00 p.m. (virtual)
Sesión 3. Martes, sep. 09	de 6:00 p.m. a 10:00 p.m. (virtual)
Sesión 4. Viernes, sep. 12	de 6:00 p.m. a 10:00 p.m. (virtual)
Sesión 5. Martes, sep. 16	de 6:00 p.m. a 10:00 p.m. (virtual)
Sesión 6. Viernes, sep. 19	de 6:00 p.m. a 10:00 p.m. (virtual)
Sesión 7. Sábado, sep. 20	de 7:00 a.m. a 7:00 p.m. (presencial)

Las prácticas presenciales también se transmitirán en vivo.

Equipo docente

Edwin Alfonso Bedoya

Formación

- Ingeniero ambiental, máster en gestión ambiental calidad y auditoría para empresas, tecnólogo en saneamiento ambiental.
- Monitoreo, modelación y análisis de calidad del aire universidad de la salle (2017)
- Métodos de muestreo en chimenea epa 1 – 5 eduwhere (2021)
- Metrología básica QLS consultoría S.A.S. (2024)

Edwin Alfonso Bedoya

Experiencia

- Amplia experiencia en el área de ingeniería de proyectos en cuanto a monitoreos ambientales matrices Aire, Ruido y Emisiones Atmosféricas por Fuentes Fijas en los sectores públicos y privados.
- Auditor interno NTC ISO/IEC 17025. Evaluador Asistente del Grupo de Acreditación de IDEAM.
- Profesional de Aseguramiento Metrológico de la RMCAB.
- Consultor independiente.

A low-angle photograph of a multi-story brick building with many windows, identified as the University of La Salle. The image is overlaid with a semi-transparent dark blue filter. The university's name is displayed in white text in the upper right area.

UNIVERSIDAD DE **LA SALLE**

Tel: (601) 348 8000 **Ext:** 1340 - 1341 | **WA:** (+57) 316 3630546

educacioncontinuada@lasalle.edu.co

Bogotá, Colombia

www.lasalle.edu.co