



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Ciencias Físicas
Escuela Académico Profesional de Ingeniería Mecánica de
Fluidos

**Estudio de la calidad de aire en la Ciudad
Universitaria de San Marcos de Lima-Perú**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Ingeniero Mecánico de Fluidos

AUTOR

Rubén MARCOS HUATUCO

ASESOR

Andrés César VALDERRAMA ROMERO

Lima, Perú

2011

RESUMEN

El presente estudio tiene como objetivo evaluar el estado de la calidad del aire a través del monitoreo en las diversas zonas de la ciudad universitaria de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en donde se determinara las zona con mayor concentración de gases y material particulado, así como el análisis comparativo de parámetros como el tiempo, velocidad y dirección del viento, humedad relativa pudiendo así determinar el grado de afectación sobre la salud humana.

Luego de obtener los resultados se conocerá las zonas de alto riesgo que contenga un nivel de afectación sobre la salud humana de los trabajadores, docentes y estudiantes, que circulan en los diversos ambientes de la ciudad universitaria, así como la determinación de las cantidades de concentración (PM10, SO₂,NO₂,CO), concentración de metales (Fe, Pb, Mn, Zn, S, Zr, Cu); para luego evaluar si estos niveles de concentración exceden o no los límites máximos permisibles para Perú, según lo establecido por los decretos supremos: D.S. N° 074-2001-PCM, y el D.S. N° 003-2008 - MINAM , además de ello ayudará a fortalecer el monitoreo de la calidad del aire en el área de estudio.