

PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



**NOMBRE DEL SUB-EVENTO**

**VII SIMPOSIO INTERNACIONAL DE QUÍMICA**

**Título**

**METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL INDICE DE CALIDAD DEL  
AIRE (ICA) ANUAL EN LA CIUDAD DE CUENCA-ECUADOR**

*Title*

***METHODOLOGY FOR THE CALCULATION OF THE ANNUAL AIR QUALITY  
INDEX (ICA) IN THE CITY OF CUENCA-ECUADOR***

(A partir de aquí todo estará justificado, tamaño de letra Times New Roman, 1.5 de interlineado y 12 puntos.).

**Diana Moscoso Vanegas<sup>1</sup>, Mayra Morales  
Pérez<sup>2</sup>, Zenaida Rodríguez Negrín<sup>2</sup>, Elena  
Rosa Domínguez<sup>2</sup>, Alejandro Arévalo Mora<sup>3</sup>**

1-Diana Moscoso Vanegas<sup>1</sup>, Universidad de Cuenca, Ecuador. [diana.moscoso@ucuenca.edu.ec](mailto:diana.moscoso@ucuenca.edu.ec).

2-Mayra Morales Pérez, Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Cuba.

[mmoralesp@uclv.edu.cu](mailto:mmoralesp@uclv.edu.cu).

2-Zenaida Rodríguez Negrín, Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Cuba.

[zenaidar@uclv.edu.cu](mailto:zenaidar@uclv.edu.cu).

2- Elena Rosa Domínguez, Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas, Cuba.

[erosa@uclv.edu.cu](mailto:erosa@uclv.edu.cu).

3-Alejandro Arévalo Mora, Consultor Particular, Ecuador. [alexare\\_2004@yahoo.com](mailto:alexare_2004@yahoo.com).

**Resumen:**

El deterioro de la calidad del aire es una realidad actual donde más de cuatro de cada cinco habitantes de ciudades de todo el mundo residen en urbes que no cumplen con los estándares de calidad del aire, 98% en países más pobres y 56% en países con altos niveles

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



de ingresos. Además, se recalcó que la contaminación del aire en zonas urbanas subió un 8% “pese a mejoras en algunas regiones” y destacó que el empeoramiento de la calidad aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardíacas, cáncer de pulmón y enfermedades respiratorias según la Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2018).

La ciudad de Cuenca - Ecuador, no está exenta a esta problemática ya que en los últimos años se ha incrementado el desarrollo tecnológico, que unido al crecimiento demográfico y al uso excesivo del transporte ha traído como consecuencia el aumento de la contaminación atmosférica. Por esta razón, se propone un procedimiento para el diseño y aplicación de un índice cuantitativo de calidad de aire anual que integra los inventarios de emisión de las fuentes contaminantes (fijas y móviles), la modelación de la dispersión y la estrategia de monitoreo de los principales contaminantes que afectan la calidad del aire en la ciudad a partir de las estaciones de monitoreo pasivo y semiautomáticas que han sido validadas; siendo esta una herramienta de evaluación científica que puede ser aplicado a escala local para la modelación de futuros escenarios de contaminación en las fuentes industriales y en ciudades de países en desarrollo.

***Abstract:***

*The deterioration of air quality is a current reality where more than four of every five inhabitants of cities around the world reside in cities that do not meet air quality standards, 98% in poorer countries and 56% in countries with high income levels. In addition, it was stressed that air pollution in urban areas rose by 8% "despite improvements in some regions" and stressed that the worsening of quality increases the risk of heart disease, lung cancer and respiratory diseases according to the World Organization of Health, (WHO, 2018).*

*The city of Cuenca - Ecuador, is not exempt from this problem because in recent years has increased technological development, which together with population growth and excessive use of transport has resulted in increased air pollution. For this reason, a procedure is proposed for the design and application of an annual quantitative index of air quality that integrates emission inventories of contaminating sources (fixed and mobile), modeling of dispersion and the strategy of monitoring the main pollutants that affect the air quality in*

INFORMACION DE CONTACTO

[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)

[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)

**PLANTILLA OFICIAL PARA LA PRESENTACIÓN DE TRABAJOS  
II CONVENCIÓN CIENTÍFICA INTERNACIONAL  
“II CCI UCLV 2019”**

**DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.  
CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.**



*the city from the passive and semi-automatic monitoring stations that have been validated;  
This is a scientific evaluation tool that can be applied at the local scale for the modeling of  
future pollution scenarios in industrial sources and in cities of developing countries.*

**Palabras Clave:** Contaminantes atmosféricos; Calidad del aire; Inventario de emisiones; Dispersion de contaminantes

**Keywords:** *Atmospheric pollutants; Air quality; Inventory of emissions; Dispersion of pollutants*

Información de contacto  
[convencionuclv@uclv.cu](mailto:convencionuclv@uclv.cu)  
[www.uclv.edu.cu](http://www.uclv.edu.cu)