



## Guía para presentación de trabajos – Entrega de resumen

Antes de iniciar, favor nombrar su archivo con la siguiente estructura:

**RES\_PAIS\_LETRA INICIAL NOMBRE\_PRIMER APELLIDO\_CIMGA2024.pdf**  
(Los textos en rojo son caracteres fijos)

Ejemplo: **RES\_COL\_M\_MEDINA\_CIMGA2024.pdf**

**Título del trabajo propuesto:**

Pronóstico de ocurrencia de fallas mediante Modelación Matemática.

|   |   |                                |
|---|---|--------------------------------|
| <b>Nombre del primer autor:</b><br>Luis Stalin López Telenchana | <b>Teléfono fijo:</b>                                 | <b>Móvil:</b><br>+593999060128 |
| <b>Correo electrónico:</b><br>luis.lopez@unach.edu.ec           |   | <b>País:</b><br><b>Ecuador</b> |
| <b>Empresa:</b><br>Universidad Nacional de Chimborazo           | <b>Cargo:</b><br>Docente de Gestión del Mantenimiento |                                |
| <b>Nombre del segundo autor:</b>                                | <b>Teléfono fijo:</b>                                 | <b>Móvil:</b>                  |
| <b>Correo electrónico:</b>                                      |   | <b>País:</b>                   |
| <b>Empresa:</b>   | <b>Cargo:</b>   |                                |

**Objetivo del trabajo:**

Pronosticar la ocurrencia de fallas utilizando Modelación Matemática.

**Resumen del trabajo:**

La optimización de frecuencias de mantenimiento utilizando el pronóstico de ocurrencia de fallas resultado de modelación matemática y en particular a través del empleo de Modelos Autorregresivos Integrado de Promedio Móvil (ARIMA) es un tema que ha venido siendo investigado y desarrollado en los últimos años, debido a que los resultados obtenidos reflejan el aumento de los distintos índices de productividad de las máquinas y equipos intervenidos, es decir se ha comprobado la eficacia, la eficiencia y la efectividad que tiene dichos modelos en la estimación de dichas frecuencias. Se ha aplicado una metodología que parte de la generación de una serie temporal en función de los Tiempos de Buen Funcionamiento (TTF) que se encuentran registrados en las bitácoras de mantenimiento del torno paralelo TR - 01, esta serie es modelada matemáticamente con el objetivo de generar un pronóstico adecuado de la aparición de nuevas fallas, esto permitió reducir indicadores clave de desempeño a nivel industrial como el Tiempo Medio de Reparación y los Costos de







# XXVI CONGRESO INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO Y GESTIÓN DE ACTIVOS

24 AL 26 DE ABRIL DE 2024. Bogotá - Colombia



*(Diseño-adquisición, Instalación-Construcción, Operación, Mantenimiento,  
Mejoramiento, Desincorporación)*

