

## **Tesis Doctoral:**

Mejoras a la implementación del Gráfico de Control CEV para Procesos con Observaciones Censuradas: Aportaciones, Mediciones de Propiedades y Potencia de Predicción.

## **Autor:**

Javier Neira Rueda

## **Resumen**

El proceso de estimación de parámetros para caracterizar una población mediante algoritmos está en constante desarrollo y perfeccionamiento. Los últimos años demuestran que la toma de decisiones basada en datos es compleja cuando existe incertidumbre generada por la censura estadística. La presente tesis evalúa el efecto de la censura estadística en una variable aleatoria normalmente distribuida común en muchos procesos. Posteriormente, las propiedades de estimación de los parámetros se caracterizarán con el algoritmo de máximo verosimilitud llamado valor condicional esperado CEV (Siglas en inglés), utilizando diferentes porcentajes de censura y tamaños de muestra. Posteriormente, se sistematiza y caracteriza el proceso de implementación del gráfico de control para supervisar tales variables aleatorias, proponiendo acciones de mejora y haciendo observaciones en el proceso.

Finalmente, esta tesis resalta la importancia actual de tomar de decisiones basadas en algoritmos de estimación de datos con presencia de algún tipo de censura estadística, que a su vez se interpreta como una pérdida de información.