

Caso de estudio
Diseño de Experimentos
Jorge Domínguez Domínguez
CIMAT

Palabras clave: Procesos en la industria, experimentos, mejora continua, optimización.

En esta presentación se hará un análisis de la relevancia que la estadística desempeña en la caracterización de procesos, y en particular en procesos industriales. Inicialmente, se plantea un modelo que sigue la solución de problemas en procesos. Con la finalidad de ilustrar la utilidad del modelo se *muestran una serie casos de procesos en la industria*. En cada uno de ellos se expone la necesidad de la aplicación estadística para realizar actividades de desarrollo tecnológico e investigación en diferentes escenarios industriales. Los profesionistas que se dedican a labores de ingeniería en calidad y mejora continua de procesos, requieren de un fuerte entrenamiento en temas de estadística y probabilidad. Por ello, es importante crear procedimientos efectivos de capacitación, en esa dirección se proponen una serie de estrategias y recursos metodológicos para la enseñanza y aprendizaje de la estadística y probabilidad. Con ese fin, se contemplan diferentes experimentos que ilustran una serie de situaciones que dan lugar a simular procesos industriales, a partir de esos se generan proyectos de desarrollo tecnológico e investigación. Se completa la propuesta del uso de recursos didácticos con la exposición de algunas dinámicas y efectos visuales para ilustrar diferentes conceptos estadísticos y simular experimentos asistidos por computadora.