



Uso articulado de aplicaciones web para la enseñanza del análisis estadístico de capacidad de procesos a estudiantes de Ingeniería Industrial

Barrea, L.; Cabral, J.; Ferreri, N.; García, R.; Gonzalez, G.; Townsend, D.

Escuela de Formación Básica/Departamento de Matemática

leonardobarrea@yahoo.com.ar, jcabral@fceia.unr.edu.ar, nferreri@fceia.unr.edu.ar,
romannicolascarcia@gmail.com, gracielag76@gmail.com, damaristws@gmail.com

Resumen

La capacidad de procesos es un concepto fundamental en el control estadístico que evalúa la habilidad de un proceso para generar productos dentro de especificaciones establecidas.

En el presente trabajo se propone el uso articulado de aplicaciones web interactivas para la enseñanza del análisis estadístico de capacidad de procesos en el ámbito de la Ingeniería Industrial. Se presentan dos aplicaciones Shiny desarrolladas en el marco del proyecto “Diseño, aplicación y evaluación de propuestas didácticas para la enseñanza de Estadística y Probabilidad en Ingeniería”, describiendo sus potencialidades didácticas y su integración en cursos de Estadística para futuros ingenieros industriales.

La primera aborda el análisis descriptivo de datos muestrales, facilitando la interpretación visual y numérica de la variabilidad del proceso y su capacidad para cumplir con las especificaciones. La segunda incorpora modelos probabilísticos, permitiendo determinar los valores de los parámetros que garanticen que el proceso sea capaz de satisfacer dichas especificaciones. Ambas se articulan en el planteo y resolución de problemas orientados a evaluar la capacidad de procesos, potenciando el desarrollo de habilidades analíticas y de pensamiento crítico.

Esta propuesta se alinea con las competencias profesionales del ingeniero industrial e integra recursos tecnológicos que enriquecen la enseñanza y promueven el aprendizaje activo.

Palabras clave

Enseñanza de Estadística, Aplicaciones Shiny, Análisis de la Capacidad de Procesos, Ingeniería Industrial