

# Control estadístico de calidad en la fabricación de sacos de polipropileno. Proyectos de investigación académica

*Statistical quality control in the manufacture of polypropylene bags.  
Academic research projects*

**Victorino Juárez Rivera**  
Universidad Veracruzana  
[vijuarez@uv.mx](mailto:vijuarez@uv.mx)

**Ignacio Sánchez Bazán**  
Universidad Veracruzana  
[igsanchez@uv.mx](mailto:igsanchez@uv.mx)

**Erika Barojas Payán**  
Universidad Veracruzana  
[ebarojas@uv.mx](mailto:ebarojas@uv.mx)

**Consuelo Yasmín Palafox Merino**  
Universidad Veracruzana  
[cpalafox@uv.mx](mailto:cpalafox@uv.mx)

**Ricardo Rojas Duran**  
Universidad Veracruzana  
[rduran@uv.mx](mailto:rduran@uv.mx)

Número 04. Julio - Diciembre 2015

## Resumen

Actualmente hay diversas técnicas cualitativas y cuantitativas que permiten determinar si la fabricación de un producto se encuentra bajo control; es decir, verificar si la calidad está dentro de los estándares establecidos por el cliente. La aplicación de los gráficos de control en una empresa que se dedica a la fabricación de sacos de polipropileno, permite cuantificar

determinados factores de variabilidad, el cual se monitorea a lo largo del proceso, a través de un software estadístico aporta a la empresa una herramienta para la toma de decisiones y la detección de variaciones que puedan afectar la calidad del producto. Este trabajo tiene como objetivo aplicar el control estadístico de calidad mediante los tipos de graficas de control para variables cuyos parámetros a medir son: altura de la válvula de descarga, largo del contenedor, ancho del contenedor, largo del costurado y altura del contenedor en los cuales se aplicaron gráficas de medias, desviación estándar, rangos y gráfica de control por atributo para unidades defectuosas. Su aplicación permitirá identificar la variabilidad del producto para mejorar la calidad del mismo.

**Palabras clave:** Calidad, Control estadístico, Graficas de control, Sacos de Polipropileno.

### Abstract

There are currently several qualitative and quantitative techniques to determine whether the manufacture of a product is under control; ie check if the quality is within the standards set by the customer. The application of control charts in a company dedicated to the manufacture of polypropylene bags, to quantify certain factors of variability, which is monitored throughout the process, through a statistical software brings to the company a tool for decision-making and detection of variations that may affect product quality. This work aims to apply statistical quality control by the types of control charts for variables whose parameters to be measured are: height of the discharge valve, along the container, the container, along the sewed and height of the container in the which were applied graphics mean, standard deviation, range and attribute control chart for defective units. Its application will identify the variability of the product to improve quality.

**Key words:** Quality, Statistical Process Control, Control Charts, polypropylene bags.