

Año: 1998.

Tesis: Licenciatura.

Autor: Claudio Rafael Ureña-Quirós y Milton Castillo-Sevilla.

Título: Muestreo Aplicado al Control en la Empresas.

Resumen:

El tema de la calidad ha venido cobrando mayor fuerza en los últimos tiempos debido a la preocupación tanto de los consumidores como de los fabricantes de satisfacer los requerimientos del producto para su utilización.

El control es una de las funciones de la administración de la empresa. Controlar la calidad es dominar la producción para que se mantenga dentro de las especificaciones establecidas.

El control de calidad es un conjunto de actividades y técnicas de carácter operativo para satisfacer los requisitos relativos a la calidad. Algunos de los tipos de control de calidad utilizados son: control de calidad natural, control de calidad de inspección 100% y control estadístico de calidad. El control estadístico de calidad es un conjunto de herramientas estadísticas que permiten mejorar el proceso de producción y reducir los defectos.

Este trabajo es una aplicación del control estadístico de calidad en la empresa Centroamericana de Tapas S.A. (CATASA), una empresa que se dedica a la producción de tapas plásticas para diferentes tipos de envases, y se realiza con el fin de evaluar la calidad de las tapas 28.400 que se producen en esta empresa.

EL objetivo que se persigue es proponer un sistema de control estadístico de calidad para la empresa CATASA, ya que no se cuenta con un sistema de este tipo, mediante la aplicación de las técnicas más usadas en Control estadístico de Calidad como son: gráficas de control, utilizadas para determinar si el proceso de producción se encuentra bajo control y el muestreo de aceptación, que se usa para juzgar los lotes de producto entrante intermedio y terminado, y tomar la decisión de aceptar o rechazar de acuerdo con las especificaciones.

Como objetivos específicos se persigue una evaluación del sistema actual de control de calidad, la determinación de las principales causas de la variabilidad en el proceso de producción y la propuesta de un sistema de control de calidad que la empresa pueda utilizar en el futuro para valorar la calidad de las tapas tipo 28.400.

Entre los resultados obtenidos al valorar la calidad de las tapas plásticas de la muestra, se observa que el proceso de producción para este tipo de tapas se encuentra fuera de control para las características de calidad de interés. Para estas mismas características de calidad, la mayoría de los lotes con los que se trabajó en la muestra se rechazaron.

Por medio del análisis de los datos obtenidos se determina que la principal fuente de variabilidad del proceso de producción de CATASA son los operarios. Por lo tanto, las medidas correctivas que se tomen en el proceso deben ir dirigidas hacia la reducción de la variabilidad entre los operarios que participan en el proceso de producción.

Con base en estos resultados, se determina la necesidad de proponer para esta empresa un sistema de control estadístico de calidad basado en las técnicas de muestreo de aceptación y gráficas de control.

Este sistema está diseñado para las tapas 28.400, pero puede ser adaptado, siguiendo los mismos procedimientos utilizados a los demás tipos de tapas que se producen en esta empresa.

Se le recomienda a CATASA implementar este sistema de control de calidad en el corto plazo, pues a lo largo del trabajo se evidenciaron problemas, principalmente en el control del proceso de producción.

Además, se establece la necesidad de la divulgación del potencial de los paquetes estadísticos en el campo de la calidad y de la capacitación de profesionales en esta área de aplicación de la estadística.