

LA LIBRERÍA DE R “CAPABILITY” PARA EL ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LA CAPACIDAD DE UN PROCESO

MOYA –FERNÁNDEZ, PABLO JOSÉ

ÁLVAREZ VERDEJO, ENCARNACIÓN

AMOR PULIDO, RAÚL

Departamento de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa
Facultad de CC Económicas y Empresariales
Universidad de Granada
Campus Cartuja s/n 18011 Granada

e-mail: ramor@ugr.es
Teléfono: 655756587

Resumen

El programa R es un entorno interactivo para el análisis estadístico y gráfico que, gracias a las ventajas que presenta, se está utilizando en trabajos de investigación de numerosas áreas y, en especial, las Ciencias Sociales. Se compone de un sistema base de funciones que realizan multitud de operaciones estadísticas, y de paquetes o librerías adicionales, es decir, una librería es un conjunto de funciones relacionadas con un tema concreto, y que permite de este modo extender la funcionalidad del software. R es un programa gratuito en el que se puede contribuir elaborando nuevas librerías, las cuales son evaluadas por responsables del mantenimiento de R, y si es el caso, las nuevas librerías son añadidas en R. De este modo, R se actualiza de forma constante e incorpora las técnicas de investigación más actuales. Pese a que R cuenta con varias librerías relacionadas con el Control Estadístico de Calidad, como “IQCC” o “qcc”, no tiene ninguna librería que se centre exhaustivamente en el análisis de capacidad de un proceso. Ante esta carencia, estamos desarrollando el paquete “Capability” que se ocupa de esta temática e incorpora recientes metodologías de estimación para el índice de capacidad.

Palabras clave: Control Estadístico de Calidad; Índices de Capacidad; estimación puntual.

Área Temática: Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa.

Abstract

The software R is an interactive environment for statistical and graphical analysis which has important advantages. For this reason, R is generally used by researches of many areas such as Social Sciences. R consists of a series of basic functions that realize many statistic operations, and also it includes additional packages, i.e., a package is a set of funtions about an especific topic. R is a free software where any user can contribute by including new packages. The suggested packages are evaluated by the “International R-Core team”, and the accepted packages are included in R. Thus, R is constantly updated and incorporates the most current research techniques. Although R has several packages related to Statistical Quality Control, such as “IQCC” o “qcc”, R has no a package based on an exhaustive analysis of the process capability. To solve this, we are developing the package “Capability”, which deals with this subject and it also incorporates recent estimation methodologies for the capability index.

Key Words: Statistical Quality Control, Capability Index, point estimation.

Thematic Area: Quantitative Methods for Economics and Business.