



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Farmacia y Bioquímica**

**Escuela Académico Profesional de Farmacia y Bioquímica**

## **Aplicación de la metodología Six Sigma para la mejora continua de los procesos en el servicio académico asistencial de análisis clínicos de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

### **TESIS**

**Para optar el Título Profesional de Químico Farmacéutico**

### **AUTORES**

**Johnanthony BENDEZÚ RAMOS**

**Llulia Milagros VEGA LUGLIO**

### **ASESORES**

**Juan Manuel PARREÑO TIPIÁN**

**Juan Alberto SALAZAR SÁNCHEZ**

Lima, Perú

2012

## RESUMEN

El presente trabajo aplicó la metodología *Six Sigma*, una herramienta de mejora continua, en el Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos (SAAAC) de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, con los objetivos de realizar un análisis estratégico, identificar los principales problemas y sus causas raíz, calcular los costos de calidad y elaborar una guía para su aplicación. Se desarrolló el análisis estratégico para determinar la situación actual del servicio en su conjunto, obteniéndose una posición estratégica en el nivel promedio, luego se aplicó la metodología *Six Sigma*, encontrándose como principales problemas, el tiempo de espera y el tiempo de atención en toma de muestra, el tiempo de entrega de resultados y la demora en la elaboración del reporte de análisis, para cada uno de ellos se identificó sus causas raíz y se propuso posibles soluciones. Se calculó los costos de calidad referentes a los procesos de toma de muestra, entrega de resultados y elaboración del reporte de análisis, obteniéndose resultados significativos. Como resultado de la aplicación de la metodología *Six Sigma* se elaboró una guía, en la que se describen las cinco fases de la metodología: DMAMC, así como las herramientas que se pueden emplear en cada una de ellas.

**Palabras clave:** Metodología *Six Sigma*, SAAAC, mejora continua, costos de calidad, análisis estratégico.

## SUMMARY

This present research applied the Six Sigma methodology, a tool of continuous improvement, in Academic-Assistance Service of Clinical Analyses (SAAAC) of the Faculty of Pharmacy and Biochemistry of the San Marcos Mayor National University which objectives are realize a strategic analysis, identify principal problems and its root cause, calculate cost of quality and develop a guide for its application. A strategic analysis have been developed to determinate the actual situation of the service, getting a strategic position in the average, then, we applied the Six Sigma methodology and identified the main problems, timeout and service time in sampling, delivery time of results and the delay in the preparation of analysis report, for each one we identified the root causes and proposed possible solutions. We calculated cost of quality relating to the processes of sampling, delivery of results and preparation of analysis report with important results. As a result of application Six Sigma methodology we developed a guide, which describes the five phases: DMAIC, and the tools that can be used in each one.

**Keywords:** Six Sigma methodology, SAAAC, continuous improvement, cost of quality, strategic analysis.