



METODOS ESTADISTICOS EN ESTRATEGIAS DE MEJORA CONTINUA

Instituto de Investigaciones Teóricas y Aplicadas de la Escuela de Estadística

Director y Co-Director: *Dra. Marta B. Quaglino - Dr. José A. Pagura*

Integrantes: *Barbiero, C.; Ballarini, N.; Flury, M.I.; Koegel, L.; Ruggieri, M.*

Becarios CONICET: *Dianda, D. (Tipo II- Directora: Quaglino, M) ; Hernández, L. (Tipo I- Director: Pagura, J.)*

Auxiliares de investigación: *Lignini, Maira; San Martín, Maite*

OBJETIVOS GENERALES Y AVANCES EN EL PERIODO:

En los procesos de mejora hay dos aspectos sobre los que se enfatiza actualmente: el control off-line, que permite diseñar la calidad utilizando la experimentación basada en criterios científicos y la verificación estadística de los sistemas de medida, como etapa previa de los procesos de control a fin de optimizar la detección de oportunidades de mejora.

Las áreas abordadas por el proyecto en las que se ha trabajado durante este año son el Diseño Optimo de Experimentos, el Estudio Estadístico de Sistemas de Medida y los estudios de capacidad multivariados, evaluando ventajas y desventajas de distintas metodologías. Se han producido avances en el estudio de la robustez de distintos Indicadores de Capacidad de Procesos Multivariados frente a la no normalidad de los vectores de variables considerados, se ha trabajado sobre propiedades de los Diseños Robustos en aplicaciones de calidad y sobre nuevas alternativas para el control de la variabilidad de los procesos utilizando procedimientos ponderados en el tiempo.

ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL AÑO 2013

Presentaciones en Congresos Internacionales:

- XV Convención y Feria Internacional Informática . Marzo 2013. La Habana. Cuba. Participación de Ruggieri, Marta.
- The 59th World Statistics Congress (International Statistical Institute). Agosto 2013. Hong Kong, China. Search for the best operating conditions of a soft drink bottling process through optimum designs of experiments. Hernandez, L. Dianda, D., Pagura, J.A., Ruggieri, M.; Quaglino, M.
- 8th Joint IAS/IAOS Satellite Conference 2013. Agosto 2013. Macao. China. Participación de Ruggieri, M.
- XXIII Simposio de Estadística 2013. Julio 2013. Bogotá. Colombia. Una aplicación de Diseños Ds-Optimos en Diseños Robustos. Hernandez, L.; Dianda, D.; Pagura, J.A.; Quaglino, M.

Presentaciones en Congresos Nacionales:

- Jornada de Informes de Avance. Programa POSDOC-UNR. Julio 2013. Rosario. Métodos Estadísticos Multivariados en los Procesos de Mejora Continua de la Calidad. Quaglino, M.
- Jornada de Informes de Avance. Programa POSDOC-UNR. Julio 2013. Rosario. Diseños Experimentales Avanzados para la Mejora Continua de la Calidad y de la Productividad. Pagura, J.A.
- XLI Coloquio Argentino de Estadística. Mendoza. Octubre 2013. Capacidad de Procesos. Comparación de Enfoques Multivariados para la construcción de los Índices. Dianda, D.; Hernández, L.; Quaglino, M.; Pagura, J.A.
- 18º Jornadas de Investigación en la FCEyE. Rosario. Noviembre 2013. Indicadores de Capacidad de Procesos Multivariados. Su eficiencia bajo distribuciones no normales. Dianda, D.; Hernández, L.; Quaglino, M.; Pagura, J.

Tesis de Maestría en Estadística dirigidas en curso:

- Claudio Vanni. Director: Dr. Pagura, José. Tema: Diseño de experimentos para la reducción de defectos en barras de acero.
- Paula Ricardi. Director: Dr. Pagura, José. Tema: Metodología de Superficies de Respuesta en la mejora de calidad en fabricación de vacunas

Auxiliares de Investigación:

Maira Lignini, Tutoras: Barbiero, Cristina y Flury, María Isabel

Extensión:

Colaboración para el desarrollo de las etapas de diseño de experimentos y evaluación de los sistemas de medida en el Proyecto FONTAR: *Aislamiento, caracterización y análisis de la multipotencialidad de células troncales de tejido adiposo con el objeto de desarrollar un método innovativo de terapia celular.* Convenio de Cooperación Académica FCEyE- Clínica San Nicolás.