



Universidad de Chile
Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
Departamento de Ingeniería Industrial

IN44A Investigación Operativa
Profs: P. Rey, D. Sauré, A. Shilkrut.
Aux: C. Berner, J. Guajardo, M. Guajardo,
P. Hernández.

Tarea 1

Objetivos

En la primera tarea se buscará que los alumnos sean capaces de entender y realizar todo el análisis cuantitativo y cualitativo necesario para poder llevar a cabo la simulación de un sistema. Para esto será necesario elegir un sistema a modelar, junto con las variables necesarias para describir y analizar el mismo. Por último, se deberá medir y procesar toda la información útil para la simulación del sistema.

Contenidos

Los puntos específicos a considerar en la tarea son:

- Elección de un proceso apropiado para ser modelado mediante el uso de teoría de colas. A modo de ejemplo es posible modelar supermercados, bombas de bencina, restaurantes de comida rápida, etc.
- Descripción del sistema.
- Layout del sistema (Esquema del Sistema)
- Determinar variables necesarias para la correcta descripción del sistema. Para esto, indicar qué es preciso medir y cuál es la información necesaria para una posterior simulación del sistema.
- Medición y calibración de datos necesarios para modelar y describir el sistema. En esta etapa, se deberá hacer uso del software Stat::Fit , con el cual se determinaran las distribuciones necesarias en el modelo.
- Nueva descripción del sistema haciendo uso de los datos recopilados en el punto anterior.
- Comentarios y conclusiones.

Indicaciones

- Tener en cuenta que para un adecuado proceso de medición es necesario escoger un buen horario para la toma de datos, buscando el no presentar situaciones límite (horario *peak* y muy bajo).
- El manual de Stat::Fit se encuentra en la sección Material Docente de la página web del curso.
- Se evaluará redacción, ortografía y presentación de los informes.

Instrucciones Generales

- La tarea debe ser desarrollada en grupos de 2 personas y podrán modificarse luego de la entrega de la primera tarea.
- Se debe entregar un informe escrito con los puntos anteriormente detallados hasta el día Viernes 4 de Junio en Secretaría Docente del Departamento.
- La fecha de entrega no será modificada.