

Comentario de Libros

Teoría de Filas

María Cristina Fogliatti, Neli María Costa Mattos

Avaliação de Impactos Ambientais, Aplicação aos Sistemas de Transporte

María Cristina Fogliatti, Sandro Filippo, Beatriz Goudard.

Publicados por Editora Interciência, Rua Verna de Magalhães, 66, Engenho Novo - Rio de Janeiro- RJ- 20710-290
e-mail: vendas@editorainterciencia.com.br

Estos dos libros son los textos básicos en cursos sobre teoría de colas y sus aplicaciones dictados por los autores en distintas universidades y centros de enseñanza superior de Brasil. Principalmente se usaron en Maestrías en Ingeniería de Transporte o carreras similares. Sobre el primer libro, copiamos la presentación de los autores: este libro técnico surgió de la necesidad de un texto en portugués que contuviese, además de la teoría básica, ejercicios ilustrativos y aplicaciones a casos reales de la teoría de Colas. El texto se origina en Notas de Cursos sobre el tema, producidas a lo largo de varios años con el objetivo de desarrollar habilidad en modelación estocástica por medio de razonamientos analíticos y el empleo de diagramas de flujo.

Este libro tiene como objetivo lectores con conocimientos de Probabilidad, Procesos Estocásticos, Estadística y Cálculo. Puede servir como fuente de consulta tanto para estudiantes de grado como de posgrado en Ingeniería de Producción, Industrial y de Transportes, Economía, Administración, Investigación Operativa y Matemática Aplicada.

Aquí son analizados para diversos procesos de colas, los respectivos regímenes estacionarios. Para cada uno de los procesos se presentan diagramas de flujo, modelación analítica, cálculo de medidas de desempeño representativo de operaciones y ejemplos ilustrativos.

El libro se compone de ocho capítulos, los dos primeros son una introducción general al tema, conceptos y características básicas de sistemas de

colas. En el Capítulo 3 se presenta una revisión de procesos estocásticos e introduce los procesos de “Nacimiento y Muerte” y el proceso de Poisson. En los capítulos 4,5 se modelan analíticamente los regímenes estacionarios de procesos markovianos que se caracterizan como de “Nacimiento y Muerte”. En el capítulo 6 se presentan otros procesos markovianos que no son de “Nacimiento y Muerte” y algunos procesos markovianos que poseen características que permiten tratarlos de forma análoga a los anteriores. Resultados sobre modelos markovianos, cuya modelación matemática requiere conocimientos matemáticos avanzados fuera del alcance de este libro, son considerados con abundante referencias en el capítulo 7. También en este capítulo se presentan consideraciones teórico-prácticas relacionadas con optimizar sistemas de colas. Finalmente en el capítulo 8 se presentan aplicaciones de la Teoría de Colas a casos reales que muestran la utilidad de esta herramienta para sistemas productivos. Al final de cada capítulo se presenta una lista de ejercicios de fijación de los conocimientos. Es una costumbre en este libro el nexo entre teoría y práctica. En Anexos se presentan los conceptos necesarios de probabilidad, ecuaciones diferenciales ordinarias, operadores lineales, ecuaciones de operadores y en diferencias. Este libro fue concebido: teoría, ejemplos, ejercicios y análisis de los casos presentados. Consideramos el libro de utilidad para entender y aplicar la teoría de Colas a situaciones diversas.

Con respecto al segundo libro, presentamos los títulos de cada capítulo: El medio ambiente y su generación, La evolución de la legislación ambiental, Estudio de impactos ambientales, métodos de evaluación de impactos ambientales, Parte II, transporte y medio ambiente, transporte ferroviario, transporte hídrico, programas en Brasil sobre el ambiente, legislación ambiental aplicada al sector de transporte.

Ejemplares de los libros se pueden consultar en la biblioteca de FAMAF.