



SYLLABUS

PA-715 INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II

ESPECIALIDAD	: ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA	CICLO	: SÉTIMO
CRÉDITOS	: 03	AÑO	: CUARTO
HORAS/SEMANA	: T2, P2	REGIMEN	: ELECTIVO
PRE-REQUISITO	: PA-714	EVALUACIÓN	: TIPO G

OBJETIVO

Capacitar al estudiante brindándole conocimientos de las técnicas de optimización en programación dinámica, sistemas de colas, simulación en la programación no lineal.

RESUMEN

Programación dinámica. Teoría de colas de espera. Simulación. Programación no lineal.

CONTENIDO

Capítulo 1.- PROGRAMACIÓN DINÁMICA

Elementos de un modelo de programación dinámica. Representación por la ecuación recursiva. Ejemplos de aplicación. Solución de problemas de programación lineal con programación dinámica.

Capítulo 2.- TEORÍA DE COLAS DE ESPERA

Definición automática de las distribuciones de llegadas y de salidas en el caso de líneas de espera de colas de Poisson. Modelos de líneas de espera de Poisson. Modelos de líneas de espera que no son de Poisson. Teoría de líneas de espera y cadenas de Markov involucradas.

Capítulo 3.- SIMULACIÓN

Tipos de simulación. Simulación discreta o del tipo de evento. Análisis estadístico en simulación. Generación de números aleatorios. Uso de números aleatorios. Distribución normal, otras distribuciones.

Capítulo 4.- PROGRAMA NO LINEAL

Introducción. Problemas extremos no restringidos. Problemas extremos restringidos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. HAMDY TAHA, "INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES", EDITORIAL ALFAOMEGA, SEGUNDA EDICIÓN, 1991.
2. HERBERT MOSKOWITZ, "INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES", EDITORIAL PRENTICE HALL HISPANOAMERICANA, 1982.

3. GORDON, "SYSTEM SIMULATION".
4. CHERNOFF AND L.E. MOSES "ELEMENTARY Y DECISION THEORY".
