

18 MAY
1981

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: MATEMATICA

ASIGNATURA: EVALUACION DE SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS.

CARRERA/S: Optativa Comp. Científico ORIENTACION:

.....PLAN.....

CARACTER: Optativa

DURACION DE LA MATERIA: cuatrimestral

HORAS DE CLASE: a) TEORICAS: 4hs.
 b) PRACTICAS: 6hs.
 c) TEORICO-PRACTICO:hs.
 d) TOTALES: 10hs. semanales

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Sistemas Operativos

.....

PROGRAMA

1. Conceptos

Evaluación del desempeño de sistemas. Medidas de desempeño. Leyes Operativas fundamentales. Tiempo de respuesta, producto espacio-tiempo, congestión. Estudios de evaluación. Técnicas.

2. Técnicas

Técnicas de medición. Herramientas de "hardware", "firmware" y "software". Diseño de experimentos de medición. Interpretación de resultados. Técnicas de simulación. Simulación de eventos discretos. Modelización. Avance de l tiempo. Objetos y características. Manipulación de conjuntos y horarios. Simulación del azar. Elaboración estadística de resultados. Aplicaciones. Técnicas analíticas. Modelos de Markov. Modelos de colas. Modelos de recurso único. Redes de colas. Modelos de recursos múltiples. Otros modelos. Aplicaciones.

3. Carga de Trabajo

Formulación de modelos. Cargas naturales y artificiales. Ejecutables y no ejecutables. Métodos de diseño de modelos artificiales ejecutables. Calibración y validación. Métodos de control de la carga de multiprogramación para la optimización de la tasa de procesamiento en sistemas con memoria virtual paginada.

4. Aplicación a problemas de selección, mejora y diseño

Evaluación del desempeño en problemas de selección. Metodologías. Comparación de desempeños. Caracterización de la carga de trabajo. Potencia. Economía de escala. Sistemas centralizados distribuidos. Evaluación en problemas de mejora. Metodologías. Técnicas. El problema del embotellamiento. Estudio analítico. Afinación. Evaluación en problemas de diseño. Metodología. Aplicación en diseño iterativo. Aplicación en diseño jerárquico.

Aprobado por Resolución CA 915/81

DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMATICA

Evaluación de sistemas de Procesamiento de Datos
1er. cuatrimestre 1981.

5. Desempeño de programas

Indices de comportamiento. Técnicas de evaluación. Modelos de programas. Selección, mejora, y diseño de programas. Modelos de grafos. Redes de Petri.

BIBLIOGRAFIA

- HELLERMAN, H. Conway, T.: Computer System Performance. McGraw-Hill. 1975.
- FERRARI, D.: Computer System Performance Evaluation. Prentice-Hall, 1978.
- KOBAYASHI, R.: Modeling and Analysis An Introduction to System Performance. Evaluation Methodology. Addison Wesley, 1978.
- SAUER, C.: Chandy, K.: Computer Systems performance Modeling. Prentice Hall, 1981.
- SVOBODOVA, L.: Computer Performance Measurement and Evaluation Methods. Analysis and Applications, Elsevier. 1976.

Firma del Profesor:

Aclaración de firma: Ing. Juan Ale

DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA