

M-1993
(24)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO MATEMATICA
ASIGNATURA PROGRAMACION DINAMICA
CARRERA/S: Licenciatura en Matemática y Computación
ORIENTACION Pura y Aplicada
CARACTER Optativa
DURACION DE LA MATERIA cuatrimestral
HORAS DE CLASE: a) Teóricas: 2 hs b) Problemas: hs.
c) Laboratorio: hs. d) Seminarios: hs.
e) Totales: 2 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Análisis II y Elem.de Prob.y
Estadística

PROGRAMA

Un sistema $x(t)$ ($t=0,1,2,\dots$) evoluciona por transformaciones sucesivas $x(t+1) = tx(t)$ donde t depende de una variable de control y . Se trate de elegir los sucesivos valores de y de manera que una medida de "performance":

$$Z(x,t,y)$$

sea máxima (mínima). La programación dinámica es un enfoque para la solución de este tipo de problemas. El hecho que aparezca el tiempo "t" explica el calificativo dinámico y la elección de las "y" es el "programa". Sin embargo, debe señalarse que hay también problemas "estáticos" que pueden plantearse de esta manera. De hecho, la mayor dificultad de esta técnica consiste en el planteo del problema.

El propósito del curso es explicar el tema mediante la solución de problemas en las siguientes áreas: ruta óptima en redes, asignación de recursos, procesos de programación y "smoothing" y procesos de decisión markovianos.


Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA

BIBLIOGRAFIA

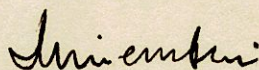
R. Bellman y S. Dreyfus. "Applied Dynamic Programming".
Princeton Univ. Press. 1962.

S. Dreyfus y R. Law. "The art and theory of Dynamic
Programming". Academic Press. 1977.

E. Denardo. "Dynamic Programming". Prentice Hall. 1982.

1er. cuatrimestre de 1993.-

Firma del profesor:



Aclaración firma: Dr. Fabio Vicentini



Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA