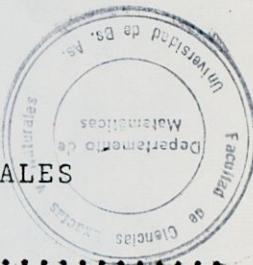


UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES



SI MAT 1981

DEPARTAMENTO: ..... MATEMATICA .....

ASIGNATURA: .. TEORIA DE OPTIMIZACION DE PONTRYAGIN. II .....

CARRERA/S: Lic.: Cs.: Matemáticas Pura y ... ORIENTACION: .....  
Aplicada ..... PLAN .....

CARACTER.....

DURACION DE LA MATERIA..... cuatrimestral .....

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

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: .. TEORIA DE OPTIMIZACION DE .....  
..... PONTRYAGIN .....

#### PROGRAMA

El principio de máximo de Pontryagin con variedades diferenciales como estados iniciales y finales.

Condiciones de transversalidad.

Aplicación de la teoría de Pontryagin a la optimización bio-económica de pesquerías.

Pesquerías de acceso abierto.

Renta máxima sostenible

Optimización del valor presente de la renta.

Solución al problema de optimización.

Determinación de la política óptima.

Aplicación a una pesquería real.

Influencia de la tasa de descuento.

Sensibilidad del equilibrio óptimo respecto de las tasas de descuento y de crecimiento intrínseco.

El impuesto como elemento de control.

Una generalización: el precio depende de la captura y el modelo resulta no lineal.

El modelo no-lineal general: precio y costo dependen de la captura.

El problema de tiempo mínimo para sistemas lineales.

Soluciones seccionalmente constantes.

DR. CARLOS SEGURA FERNÁNDEZ  
DIRECTOR  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Archivado por Resolución CA 100/82

TEORIA DE OPTIMIZACION DE PONTRYAGIN

2do. cuatrimestre 1981



Teoremas de existencia

Unicidad.

Polinomio minimal.

Funciones de matrices.

Funciones implícitas de matrices.

Observabilidad de sistemas dinámicos lineales.

Controlabilidad de sistemas dinámicos lineales.

BIBLIOGRAFIA

Pontryagin et al: The mathematical Theory of optimal processes.

Clark, C.: Mathematical Bio-economics.

Ganturacher: Matrix Theory

Lee-Markust: Foundations of optimal control.

Firma del Profesor:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "D'attellis".

Aclaración de firma: Dr. Carlos Enrique D'attellis

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Segovia Fernández".

DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ  
DIRECTOR  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA