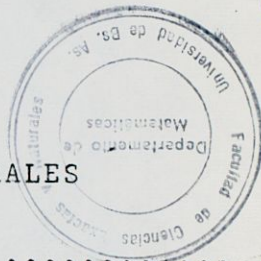


UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES



DEPARTAMENTO:.....MATEMÁTICA.....

ASIGNATURA:..TEORÍA DE OPTIMIZACIÓN DE PONTYAGIN. II.....

CARRERA/S. Bio; Cs; Matemáticas Pura y Aplicada ORIENTACION:.....  
.....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:..TEORÍA DE OPTIMIZACIÓN DE.....  
.....PONTYAGIN.....

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.

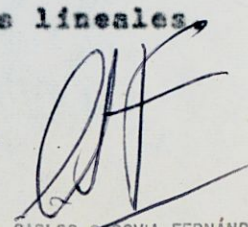
El impuesto como elemento de control.

Una generalización: el precio depende de la captura y el modelo resultante 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 SEGOVIA FERNÁNDEZ  
DIRECTOR  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

Aprobado por Resolución CA 100/82



TEORIA DE OPTIMIZACION DE PONTRYAGI

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.

Gantmacher: Matrix Theory

Lee-Markus: Foundations of optimal control.

Firma del Profesor:

Aclaración de firma: Dr. Carlos Enrique D'attellis

DR. CARLOS SEGOVIA FERNÁNDEZ  
DIRECTOR  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA