

Horario de clase: Julio 9 a Julio 21 de 2011 (incluye sábados 9 y 16 de julio, excluye miércoles 20 de julio).
Clase Magistral: 9:00 a.m. a 12:15 p.m. Sábados 8:00 a 11:00 a.m.

CONTENIDOS DEL CURSO

Elementos de Topología en Espacios Métricos

Espacios métricos, conjuntos abiertos, conjuntos cerrados, compacidad, conjuntos conexos y convexos. Funciones continuas, Teorema de Weierstrass, Teorema del Valor Intermedio. Teorema del punto fijo de Brouwer. Aplicaciones.

Clases I y II – Referencia: Rosenlicht, capítulos III y IV.

Correspondencias

Definición y continuidad de correspondencias, Teorema del Máximo de Berge, Teorema del punto fijo de Kakutani. Aplicaciones.

Clases III y IV – Referencia: Border, capítulos 11 y 12.

Diferenciabilidad

Funciones diferenciables, derivadas parciales, regla de la cadena, Teorema de la función implícita. Teorema de Fubini, Teorema de Schwartz, Series de Taylor. Fórmula de Euler. Teorema de la envolvente. Aplicaciones.

Clases V y VI – Referencia: Rosenlicht, capítulos V y IX.

Optimización convexa

Funciones cóncavas y cuasi-cóncavas. Optimización sin restricciones. Optimización con restricciones. Teorema de Separación de Convexos. Teorema de Kuhn-Tucker. Aplicaciones.

Clases VII y VIII – Referencia: Vohra, capítulos 3 y 5.

Elementos de optimización dinámica

Cálculo variacional. Teorema del punto fijo de Banach. Método de Bellman. Aplicaciones.

Clases IX y X – Referencia: Stockey, Lucas & Prescott, capítulos 3 y 4.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Advanced Mathematical Economics

Rakesh V. Vohra, Routledge.

Fixed Point Theorems with Applications to Economics and Game Theory

Kim C. Border, Cambridge University Press.

Introduction to Analysis

Maxwell Rosenlicht, Dover Publications.

Recursive Methods in Economics Dynamics

Nancy L. Stokey, Robert E. Lucas and Edward C. Prescott, Harvard University Press.

Nota:

La nota final se aproxima de la siguiente manera: desde .25 y .75 para arriba se aproxima al siguiente número superior y de .24 y .74 para abajo se aproxima al siguiente número inferior. Ejemplo; 3.25 pasa a 3.5 y 3.24 pasa a 3.0.

Fecha de Retiro:

El estudiante podrá retirar el curso, sin devolución, hasta un día hábil antes de la fecha del examen final.