

## **POSGRADO EN MATEMATICAS, SEMESTRE 2026-2**

### **TEMA SELECTO**

Campo del Conocimiento: **ANALISIS**

Tema: **ANALISIS CONVEXO Y OPTIMIZACION**

Número de Créditos: **6**

Salón: **B-200** Día: **VIERNES** Hora: **12 a 15 hrs**

Javier F Rosenblueth

*Departamento de Física Matemática  
IIMAS-UNAM*

---

### **TEMARIO**

#### **Análisis Convexo y Optimización**

- 1 Espacios normados
- 2 Conjuntos convexos y funciones
- 3 Topologías débiles
- 4 Análisis convexo
- 5 Espacios de Banach
- 6 Espacios de Lebesgue
- 7 Espacios de Hilbert
- 8 Optimización y multiplicadores
- 9 Análisis proximal

### **BIBLIOGRAFIA**

Clarke FH (2013) *Functional Analysis, Calculus of Variations and Optimal Control*, Springer

### **Referencias complementarias**

Clarke FH (1983) *Optimization and Nonsmooth Analysis*, Wiley

Clarke FH (1989) *Methods of Dynamic and Nonsmooth Optimization*, SIAM

Clarke FH, Ledyaev YS, Stern RJ, Wolenski PR (1998) *Nonsmooth Analysis and Control Theory*, Springer

Vinter RB (2000) *Optimal Control*, Birkhäuser

Mordukhovich BS (2006) *Variational Analysis and Generalized Differentiation*, Springer