

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Física

ASIGNATURA: **COMPORTAMIENTO DINAMICO DE CORTEZA Y MANTO TERRESTRE**

CARRERA/S: Doctorado

ORIENTACION:

PLAN:

CHARACTER: Optativo

DURACION DE LA MATERIA: 1(un) cuatrimestre

HORAS DE CLASE:	a) Teóricas..... ⁴	hs.	b) Problemas.....	hs.
	c) Laboratorio.....	hs.	d) Seminarios.....	hs.
			e) Totales..... ⁴	hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS

Capítulo I: Modelo de Tierra y ecuaciones de movimiento. Tensor de momentos sísmicos. Autovalores y autofunciones. Reducción a coordenadas esféricas.

Capítulo II; Excitación de modos normales por sismos. Modos toroidales y esferoidales. Modelado de la fuente sísmica. Cálculo de los sismogramas sintéticos.

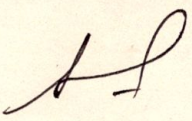
Capítulo III: Modelos simples de fuente sísmica. Punto de dislocación. Fuente lineal. Fuentes por discontinuidades estructurales. Determinación de los parámetros de una fuente sísmica.

Capítulo IV: Balance energético. Flujo de energía y criterios de ruptura.

Capítulo V: Modelos dinámicos de fallas. Fenómenos de convección. Relación con la sismicidad en la corteza.

BIBLIOGRAFIA

- Bolt, B. Inside the earth, W.H. Freeman and Co., San Francisco, 1982.
- Bullen, K. y B. Bolt, An introduction to the theory of seismology, Cambridge University Press, Great Britain, 1985.
- Earthquakes: Observation, theory and interpretation in Proceedings of the International School of Physics Enrico Fermi, North Holland Pub.Co., Amsterdam, 1983.
- Carlson, J.M. y J.S.Langer, 1989. Mechanical model of an earthquake fault, Phys. Rev., A40, 6470-6484.
- Middleton, G.V. Non-linear dynamics, chaos and fractals with applications to geological systems, Geological Association of Canada, 1991.

Firma del Profesor: 

Aclaración de Firma: Dra. Ana María Osella

Firma del Director: 
GUILLERMO DUSBEL
DIRECTOR
DEPARTAMENTO DE FISICA

7 MAY 1992