

## MA 56G TOPICOS EN MATEMATICAS

(15 U.D.)

Semestre 98/2

Profesor: C. Conca

### DISTRIBUCION HORARIA:

2.0 hrs. clases

13.0 hrs. trabajo personal

REQUISITOS. A. D.

### PROGRAMA:

#### 1. Generalidades y problemas típicos del Cálculo de Variaciones.

1.1. Dos problemas modelo de diseño óptimo propuestos por F. Murat y L. Tartar.

2.2. Un ejemplo en teoría de placas propuestas por R. Kohn y M. Vogelius.

#### 2. Homogeneización.

2.1. Introducción: Algunos elementos de motivación.

2.2. Marco Matemático abstracto: Nociones de H-convergencia y G-convergencia.

2.3. Ejemplos clásicos. Lema de compacidad de S. Spagnolo.

2.4. Caso de un medio periódico.

2.5. Cotas óptimas para los coeficientes homogeneizados: Teorema de Tartar.

2.6. Aplicación a los problemas modelos de diseño óptimo de Murat-Tatar.