

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO MATEMATICA
ASIGNATURA ECUACIONES ELIPTICAS NO LINEALES

CARRERA/S: Lic. en Matemática y Doctorado

ORIENTACION Pura y Aplicada

CARACTER Optativa

DURACION DE LA MATERIA Bimestral

HORAS DE CLASE: a) Teóricas: hs b) Problemas: 3 hs.
 c) Laboratorio: hs. d) Seminarios: hs.
 e) Totales:3 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Funciones Reales

PROGRAMA

Teoría lineal. Propiedades básicas de funciones armónicas .
Métodos de superposion, de energía y de principio de máximo.
Estimaciones de Schauder, y el método de continuidad.

Teoría Variacional. Minimizantes de funciones convexos y de
ecuaciones en forma de divergencia. El teorema de De Giorgi y
la regularidad de las soluciones variacionales.

Teoría fuertemente no lineal. Operadores extremales y
soluciones de viscosidad. El teorema de Krylov y la
regularidad local de soluciones de viscosidad.

Regularidad hasta la frontera
Estimaciones hasta la frontera en los problemas anteriores.
Métodos diversos.

Tópicos y aplicaciones especiales

Dr. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA

APROBADO POR RESOLUCION 20980/94

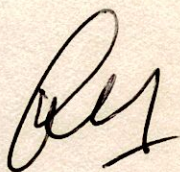
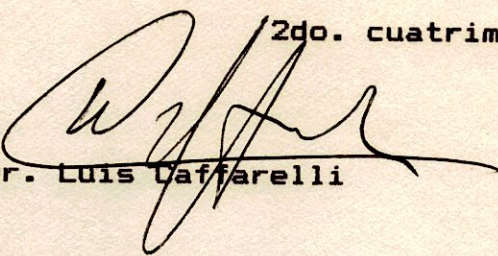
BIBLIOGRAFIA

Gilbarg Trudinger: Elliptic Partial Differential Equations of
Second Order. Springer - Verlag

2do. cuatrimestre 1993.-

Firma del Profesor:

Aclaración firma: Dr. Luis Caffarelli



DR. ANGEL RAFAEL LAROTONDA
DIRECTOR
DPTO. DE MATEMATICA