

1st 1990  
(53)

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES  
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO	Matemática
ASIGNATURA	SOLUCIONES GENERALIZADAS DE ECUACIONES ELIPTICAS
CARRERA/S	Lic. en Matemática
ORIENTACION	Pura y Aplicada
CARACTER	Optativa
DURACION DE LA MATERIA	Cuatrimestral
HORAS DE CLASE:	a) Teóricas: 4 hs.      b) Problemas: c) Laboratorio:      d) Seminarios: e) Totales: 4 hs.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS: Ecuaciones Diferenciales (A ó B)

PROGRAMA

1. Revisión: La ecuaciones de Laplace. Ecuaciones en forma de divergencia: el método variacional, espacios  $H^1$ . Las soluciones generalizadas de la ecuación de Laplace son clásicas.

2. Espacios de Sobolev. Teoremas de inmersión y compacidad.

3. Principios del máximo para soluciones generalizadas. Existencia de solución para el problema de Dirichlet. Regularidad de las soluciones generalizadas.

Principio fuerte del máximo. Teorema de Harnack.

Dr. ANGEL RAFAEL LAROTENDE  
Director Interino  
Dep. de Matemática

725

4. Soluciones "fuertes". Principios del Máximo. El problema de Dirichlet.

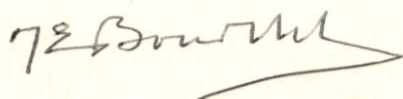
5. Algunos resultados de la teoría de ecuaciones parabólicas.

Bibliografía


D. Gilbarg - N. Trudinger, Elliptic Partial Differential Equations of second order. 2nd. ed. Springer, N.York, 1983. (especialmente caps. 7,8,9), y artículos de revistas especializadas.

1er. cuatrimestre 1990.

Firma:



Aclaración de firma: Dr. Julio Esteban Bouillet.



Dr. ANGEL RAFAEL LARSTONDA  
Director Interino  
Depto. de Matemática