



*Elementos Básicos de Probabilidades para la Teoría Asintótica de Estimadores de Parámetros de Distribuciones de Gibbs en Procesamiento de Imágenes*

**Segundo Cuatrimestre de 2007**

**Curso de 60 horas con evaluación por examen final.**

**Programa**

Capítulo 1: Especificaciones de campos aleatorios.

Conceptos preliminares – Caracterización de probabilidades condicionales – Especificaciones  $\lambda$ .

Capítulo 2: Especificaciones de Gibbs

Potenciales – Funciones y especificaciones quasi-locales – Representaciones gibbsianas de pre-modificaciones – Equivalencia de potenciales.

Capítulo 3: El problema de la existencia de distribuciones de Gibbs adaptadas a especificaciones

Convergencia local de campos aleatorios – Existencia de puntos de clausura – Resultados de continuidad – Existencia y propiedades topológicas de medidas de Gibbs.

Capítulo 4: Unicidad de distribuciones de Gibbs adaptadas a especificaciones

Condiciones de Dobrushin de dependencia débil – Consecuencias adicionales de las condiciones de Dobrushin.

Capítulo 5: Campos gaussianos:

Campos gaussianos como medidas de Gibbs – Medidas de Gibbs para especificaciones gaussianas – El caso homogéneo.

**Bibliografía:**

- 1) GEORGII, H. (1988), Gibbs Measures and Phase Transitions, Walter de Gruyter, Berlin.
- 2) GUYON, X. (1995). Random fields on a network : modeling, statistics, and applications, Springer Verlag, New York.

**Requisitos:**

Conocimientos sólidos de Teoría de la medida abstracta.