

1. Introducción y Motivación

- 1.1. Contexto y Justificación
- 1.2. Motivación Práctica: Modelización del Mercado Bursátil (S&P 500)
- 1.3. Objetivos y Estructura del Trabajo

2. Preliminares Probabilísticos

- 2.1. Fundamentos de Probabilidad
- 2.2. Momentos
- 2.3. Convergencia Estocástica y Notación de Orden
- 2.4. Herramientas de Análisis y Aproximación

3. El Estimador de Densidad Tipo Núcleo Univariante

- 3.1. Motivación: Del Histograma al Estimador Ingenuo
- 3.2. Definición Formal y Propiedades del Núcleo
- 3.3. Tipos de Funciones Núcleo
- 3.4. El Papel del Ancho de Banda (h)

4. Propiedades Estadísticas del Estimador

- 4.1. Esperanza y Sesgo (Bias)
- 4.2. Varianza del Estimador
- 4.3. Error Cuadrático Medio (MSE) y Consistencia
- 4.4. Error Global (MISE y AMISE)

5. Selección del Ancho de Banda

- 5.1. El Ancho de Banda Óptimo Teórico
- 5.2. Reglas de Referencia (Plug-in simples)