

Estadística Matemática (MA312)

LICENCIATURA EN MATEMÁTICA

PLAN 2014

Nombre del curso: Estadística Matemática

Semestre: Par

Periodicidad: bianual

Créditos: 12

Área: A

Subárea: Probabilidad y estadística

Nivel: Intermedio

Duración del curso: 15 semanas

Carga horaria:

- Teórico: 3 horas semanales
- Práctico: 1 hora y media semanal

Método de evaluación de curso y examen: Aprobación del curso por entrega de ejercicios y examen final obligatorio.

Previaturas reglamentarias: Probabilidad

Conocimientos previos sugeridos: un curso básico de probabilidad

Objetivo del curso

A partir del conocimiento básico brindado por el curso de probabilidad de licenciatura en matemática o del ciclo básico de Ingeniería, el curso introduce los conceptos básicos de la inferencia estadística con su desarrollo a nivel de la teoría matemática incluyendo algunas aplicaciones a nivel tanto de datos reales como simulados.

Temario Sintético

1. Complementos de Probabilidad.
2. Teoría de la estimación.
3. Teoría de pruebas de hipótesis.
4. Estadística Bayesiana.
5. Estadística no paramétrica.
6. Modelación estadística.

Temario Desarrollado

1. Introducir los conceptos de esperanza condicional, y repaso de los conceptos de convergencia en distribución incluyendo el teorema central del límite.
2. Estimación puntual y por intervalos. Métodos de estimación.
3. Conceptos fundamentales. Teorema de Neyman-Person.
4. Nociones básicas de Estadística Bayesiana.
5. Conceptos básicos de estadística no paramétrica. Estimación y pruebas de hipótesis.
6. Introducción a los modelos lineales.

Bibliografía

1. Notas del curso, Alejandro Cholaquidis.
2. Statistical Inference, G. Casella, R. Berger., Duxbury, Advances Series.