

---

## **ESTADÍSTICA**

(Curso semestral de 3 h/s teórico + 3 h/s problemas)

1.- Nociones básicas del cálculo de probabilidad y de la inferencia estadística.

Noción intuitiva de probabilidad. Objetivos de la inferencia estadística. Discusión de algunos ejemplos: paradoja de Simpson, posibles errores de interpretación de la información disponible. Propiedades formales elementales del cálculo de probabilidades.

2.- El concepto de independencia.

Probabilidad condicional: motivación, definición, de independencia, significado intuitivo. Análisis de algunos ejemplos donde la suposición de independencia es aplicable o no.

3.- Algunas distribuciones de probabilidad notables.

La distribución hipergeométrica y la binomial como distribución del número de artículos defectuosos en un muestreo. Aproximaciones de las mismas por la distribución de Poisson y la de Gauss.

4.- Los fundamentos de la estadística: leyes límite.

Noción intuitiva de valor esperado, cálculo efectivo, definición de varianza. Ley de grandes números. Aplicaciones. Teorema central del límite.

5.- Estimación e inferencia sobre parámetros desconocidos.

Construcción de intervalos de confianza. Ejemplos. Análisis de simulaciones. Tests de hipótesis: criterios para decidir entre dos posibles conclusiones. Algunos ejemplos.

6.- Nociones básicas de muestreo de poblaciones finitas.

Cálculo de tamaños muestrales. Aplicación a problemas de control de calidad por atributos.

7.- Rudimentos de estadística no-paramétrica.

Tests de signos. Algunos tests de rangos. Comparación con los tests no paramétricos. Ejemplos.

Este curso de Estadística está pensado como una introducción necesaria para el curso de Control de Calidad. En tal sentido, debe ser enfocado y coordinado con quienes lo tengan a su cargo.