

**Estadística I****2014/2015**Código: 102115  
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2501231 Comptabilitat i Finances	FB	1	2
2501232 Empresa i Tecnologia	FB	1	2

**Contacto**

Nombre: Maria Dolores Márquez Cebrián

Correo electrónico: MariaDolores.Marquez@uab.cat

**Uso de idiomas**

Lengua vehicular mayoritaria: català (cat)

Algún grupo íntegramente en inglés: Sí

Algún grupo íntegramente en catalán: Sí

Algún grupo íntegramente en español: No

**Equipo docente**

Anabel Blasco Moreno

Nestor Garcia Alvarez

David Moriña Soler

**Objetivos y contextualización**

El objetivo de la asignatura es que el estudiante comprenda y sea capaz de utilizar las herramientas probabilísticas básicas que son necesarias para abordar el estudio de la inferencia estadística. En este sentido, la asignatura esta claramente ligada, en cuanto a su aplicación inmediata, a la asignatura Estadística II. Aun así, las competencias en herramientas probabilísticas que el estudiante ha adquirido en esta asignatura son de gran utilidad en otras materias del grado, como microeconomía, macroeconomía, econometría y en general todas aquellas en la que los fenómenos aleatorios tengan un papel importante.

**Contenido**

## Tema 1 Estadística Descriptiva

- 1.1 Tablas de distribución de frecuencias univariantes
- 1.2 Medidas de centralización, de dispersión y otras medidas características.
- 1.3 Histogramas y otras representaciones gráficas
- 1.4 Distribuciones de frecuencias multivariantes, frecuencias marginales y condicionadas
- 1.5 Covarianza y coeficiente de correlación
- 1.6 Media y varianza de combinaciones lineales de variables
- 1.7 Vector de medias y matriz de covarianzas

## Tema 2 Teoría de la probabilidad

- 2.1 Eventos aleatorios y espacios muestrales
- 2.2 Probabilidad: definición axiomática e interpretaciones
- 2.3 Combinatoria
- 2.4 Cálculo de probabilidades y sus propiedades

2.5 Probabilidad condicionada e independencia estocástica

2.6 Teoremas de la probabilidad total y de Bayes

Tema 3 Variables aleatorias discretas

3.1 Definición de variable aleatoria.

3.2 La función de probabilidad y la función de distribución

3.3 Características numéricas: Esperanza y varianza

3.4 Variables aleatorias multidimensionales

3.5 Funciones de probabilidad conjuntas y marginales

3.6 Función de probabilidad y esperanza condicionadas. Concepto de independencia

3.7 Covarianza y Coeficiente de Correlación. Matriz de covarianzas

3.8 Distribuciones discretas clásicas: Bernouilli, Binomial, Poisson, Uniforme multivariante

Tema 4 Variables aleatorias continuas

4.1 La función de densidad y la función de distribución

4.2 Características numéricas: Esperanza y varianza

4.3 Funciones de densidad conjuntas y marginales

4.4 Función de densidad y esperanza condicionadas

4.5 Distribuciones continuas clásicas: Uniforme, Exponencial, Normal, Uniforme multivariante y Normal multivariante

4.6 Aproximación de la distribución Binomial por la Normal