

---

## Asignatura

---

### Estadística II

Denominación de la asignatura	Estadística II
Grado al que pertenece	Administración y dirección de empresas (ADE)
Créditos ECTS	6
Curso y cuatrimestre en el que se imparte	Segundo curso, primer cuatrimestre
Carácter de la Asignatura	Obligatoria

---

## Presentación

---

El objetivo fundamental de la asignatura es proporcionar a los alumnos los métodos y procedimientos necesarios para **hacer inferencias de una población**, a partir de una pequeña parte de la misma, la muestra.

Partiendo de los contenidos previos de la asignatura Estadística I, comenzamos recordando la definición de **estadístico**, como fuente de información muestral, sobre la que vamos a trabajar desde distintos puntos siempre con el objetivo de localizar o aproximarse al parámetro muestral desconocido.

En la segunda parte de la asignatura, se trabajarán los contenidos correspondientes a la **regresión** para poder analizar, contrastar hipótesis y predecir en términos de un modelo que relacione variables.

## Contenidos

---



### **Tema 1. Distribuciones en el muestreo. Estimación puntual**

Estadístico y distribución muestral  
Distribución en el muestreo de la media muestral  
Distribución en el muestreo de la varianza muestral  
Definición de estimación puntual  
Propiedades de los estimadores puntuales

### **Tema 2. Estimadores de máxima verosimilitud**

El método de Máxima Verosimilitud  
Propiedades de los EMV  
Ejemplos

### **Tema 3. Intervalos de confianza**

Tratamiento y definición del problema  
Intervalo de confianza para la media de una normal: varianza poblacional conocida  
Intervalo de confianza para la media de una normal: varianza poblacional desconocida  
Intervalo de confianza para la varianza de una normal  
Intervalo de confianza para proporciones de una población  
Intervalo de confianza para la diferencia de medias de dos poblaciones normales  
Intervalo de confianza para el cociente de varianzas  
Intervalo de confianza para la diferencia de proporciones  
Intervalos asintóticos

### **Tema 4. Contraste de hipótesis**

Conceptos fundamentales del contraste de hipótesis  
Pasos a seguir en un contraste de hipótesis  
Contrastes paramétricos para una población  
Contrastes paramétricos para dos poblaciones. Muestras independientes  
Contrastes no paramétricos

### **Tema 5. Análisis de regresión I: el modelo de regresión lineal simple**

Modelo de regresión lineal simple  
Hipótesis básicas de regresión lineal  
Estimación de los parámetros  
Capacidad explicativa de la regresión lineal  
Intervalos de confianza y contraste de hipótesis  
Predicciones

**Tema 6. Análisis de regresión II: diagnóstico de las hipótesis habituales e introducción a la regresión lineal múltiple**

Modelo de regresión múltiple

Hipótesis básicas del modelo de regresión lineal múltiple

Estimación de los parámetros

Capacidad explicativa de una ecuación de regresión lineal

Intervalos de confianza y contraste de hipótesis

Contraste de regresión múltiple

Multicolinealidad

