

## 39807 - Estadística I

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 39807 - Estadística I

**Centro académico:** 326 - Escuela Universitaria Politécnica de Teruel

**Titulación:** 634 - Programa conjunto en Ingeniería Informática-Administración y Dirección de Empresas

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Formación básica

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

La asignatura tiene como primer objetivo que el alumno conozca las principales fuentes de información utilizadas en la Estadística Económica y que sea capaz de realizar un análisis inicial de un conjunto de datos uni y bivalente; como segundo objetivo, que el alumno disponga del conocimiento necesario sobre todo lo relativo a la elaboración de indicadores como medidas comparativas de la evolución de una magnitud y como tercer objetivo, que tenga un conocimiento básico del Cálculo de Probabilidades como herramienta de apoyo a la toma de decisiones.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas, en concreto, contribuyendo al logro del Objetivo 4 en general y a la Meta 4.4 en particular.

### 2. Resultados de aprendizaje

Para superar esta asignatura, el estudiante deberá demostrar los siguientes resultados:

1. Comprender y situar la descripción estadística de un conjunto de datos en las etapas de la investigación estadística de un fenómeno de naturaleza económica.
2. Ser capaz de manejar fuentes de información estadística en el ámbito económico-empresarial.
3. Definir, calcular y deducir las propiedades de las medidas estadísticas descriptivas básicas para sintetizar la posición, la dispersión y la forma de la distribución de frecuencias de un conjunto de datos univariantes.
4. Analizar la relación entre dos variables estadísticas distinguiendo por el tipo de variable (cualitativa/cuantitativa).
5. Ser capaz de manejar los números índices más utilizados en Economía e interpretar los resultados obtenidos.
6. Definir conceptos básicos de probabilidad y aplicar los teoremas fundamentales para la resolución de problemas sencillos del Cálculo de Probabilidades.
7. Ser capaz de resolver problemas de decisión discretos en ambiente de incertidumbre.
8. Implementar mediante una hoja de cálculo las medidas estadísticas y representaciones gráficas presentadas a lo largo de la asignatura.
9. Ser capaz de elaborar informes estadísticos formulando las conclusiones que se desprenden del estudio.

### 3. Programa de la asignatura

#### 1. Los métodos estadísticos en el ámbito económico-empresarial

#### 2. Escalas de Medida y Fuentes de Información

Fuentes de datos. Tipos de datos y variables. Escalas de medida.

#### 3. Tabulación y Representación gráfica de datos univariantes

#### 4. Descripción numérica

Medidas de posición, dispersión y forma. Otras medidas.

#### 5. Tabulación y Representación gráfica de datos bivariantes

Distribuciones conjuntas, marginales y condicionadas. Representaciones gráficas. Independencia.

#### 6. Correlación y Regresión lineal simple

Correlación. Regresión lineal simple. Bondad de ajuste. Predicción. Regresión no lineal.

#### 7. Números índices

Índices simples y complejos. Repercusión. Cambio de base. Deflación.

#### 8. Cálculo de Probabilidades

Conceptos básicos. Sucesos. Variables aleatorias.

#### 9. Análisis Estadístico de Decisiones

Decisiones bajo riesgo. Decisiones con experimentación.

#### 4. Actividades académicas

- Clases magistrales: 30 horas
- Clases prácticas: 30 horas
- Estudio Personal: 85 horas
- Pruebas Evaluación: 5 horas    6 ECTS = 150 horas

Las clases magistrales se emplearán para desarrollar los conceptos y técnicas de cada tema, utilizando metodología expositiva, aunque potenciando la participación y la discusión en clase con los estudiantes. Las clases prácticas se emplearán para mostrar al estudiante como abordar y resolver problemas tanto en el aula como en laboratorio de informática empleando software.

Para potenciar la participación de los estudiantes, en las clases teóricas y prácticas se propondrá la realización de algunos ejercicios y cuestionarios que se recogerán al finalizar las mismas.

#### 5. Sistema de evaluación

El sistema de evaluación es GLOBAL, realizándose dos pruebas: una Prueba Informática (PI) y una Prueba Escrita (PE), contando un 60% y un 40%, respectivamente, de la calificación global. Se exigirá al menos 4 puntos en cada prueba, y 5 puntos sobre 10 en la nota final.

Los alumnos podrán realizar la prueba informática mediante evaluación continua. Para ello, deberán elaborar una serie de trabajos (TR) y realizar una Prueba Informática Simplificada (PIS). En esta modalidad, la calificación de la PI se obtiene mediante:

$$PI = 0,3*TR+0,7*PIS$$

Será necesario obtener al menos un 4 en la Prueba Informática Simplificada y en cada uno de los trabajos.

Todos los estudiantes podrán presentarse a la prueba informática en las convocatorias oficiales, sea por no haber optado por la evaluación continua; por haberla realizado, pero sin superarla; o para mejorar la calificación obtenida.

La prueba escrita se realizará únicamente en las convocatorias oficiales.

##### **Segunda convocatoria**

Los estudiantes que en la primera convocatoria obtengan al menos 5 puntos en alguna de las dos partes, pero no aprueben finalmente la asignatura, podrán presentarse únicamente a la parte no superada.