

## 29005 - Estadística aplicada

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 29005 - Estadística aplicada

**Centro académico:** 228 - Facultad de Empresa y Gestión Pública

**Titulación:** 429 - Graduado en Gestión y Administración Pública

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 1

**Periodo de impartición:** Segundo semestre

**Clase de asignatura:** Formación básica

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

Esta asignatura tiene por objeto (i) conocer los conceptos básicos, así como los métodos y técnicas más importantes de la Estadística Descriptiva y el Cálculo de Probabilidades, orientados al estudio de variables socioeconómicas y (ii) adquirir una idea global de las posibilidades de aplicación de la Estadística a las Administraciones Públicas.

Toda la formación que aporta esta asignatura (teórica y práctica) contribuye de forma transversal a la AGENDA 2030 y ODS ya que su formación capacita al estudiante para contribuir al desarrollo y gestión de los 245 indicadores de los ODS que plantea el PNUMA.

Al tratarse de una asignatura de primer curso, los conocimientos previos serán los impartidos en 2.º Bachillerato de Ciencias Sociales o en el Ciclo Formativo de Grado Superior de Administrativo.

### 2. Resultados de aprendizaje

1. Conocer los elementos básicos de un estudio estadístico, así como los diferentes modos de tabular y representar gráficamente la información, tanto si se estudia una única característica (distribuciones unidimensionales), como si se estudian dos (distribuciones bidimensionales).
2. Dominar el cálculo de las principales medidas estadísticas de una distribución unidimensional y una distribución bidimensional.
3. Resumir la información mediante un estudio descriptivo dando medidas de posición, medidas de dispersión, medidas de concentración y una representación gráfica.
4. Determinar el tipo de relación existente entre dos variables, en caso de distribuciones bidimensionales.
5. Relacionar dos variables estadísticas mediante técnicas de regresión y saber predecir el valor de una variable en función de la otra.
6. Calcular e interpretar correctamente los coeficientes de correlación y determinación lineal.
7. Saber utilizar EXCEL para el análisis gráfico y cuantitativo de la información estudiada.
8. Distinguir entre dependencia funcional y dependencia estadística.
9. Saber utilizar los números índices simples y compuestos para analizar las variaciones de las series económicas, entre ellas la interpretación de las variaciones del IPC (participación y repercusión).
10. Analizar y representar gráficamente las cuatro componentes de una serie temporal, así como saber destendenciar y desestacionalizar una serie.
11. Ser capaz de resolver problemas básicos de probabilidad.
12. Ser hábil en el uso de recursos bibliográficos para resolver dudas o ampliar sus conocimientos.
13. Ser hábil en la resolución por ordenador de los problemas estadísticos planteados en el curso y en la interpretación de los resultados.
14. Ser capaz de relacionar los distintos temas tratados en la asignatura.

### 3. Programa de la asignatura

#### MÓDULO I. ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA

Tema 1. Introducción.

Tema 2. Distribución de frecuencias.

Tema 3. Medidas de posición.

Tema 4. Medidas de dispersión.

Tema 5. Medidas de forma y concentración.

Tema 6. Distribuciones bidimensionales.

Tema 7. Métodos de Ajuste.

Tema 8. Regresión y Correlación.

## **MÓDULO II. TÉCNICAS ESPECIALES**

Tema 9. Números Índices.

Tema 10. Series Temporales.

## **MÓDULO III. PROBABILIDAD Y VARIABLES ALEATORIAS**

Tema 11. Introducción a la Probabilidad.

Tema 12. Probabilidad condicional e independencia

Tema 13. Variables aleatorias y distribuciones de probabilidad.

Tema 14. Distribuciones continuas.

## **4. Actividades académicas**

### **4.1. ACTIVIDADES ACADÉMICAS PRESENCIALES**

**Clase magistral:** 30 horas (sesiones teórico-prácticas en las que se explicarán los contenidos de la asignatura).

**Ejercicios prácticos:** 30 horas (resolución de problemas y casos, realización de trabajos, tutorías presenciales y visitas de campo).

**Estudio personal y preparación de tareas prácticas:** 85 horas.

**Pruebas de evaluación:** 5 horas.

### **4.2. ACTIVIDADES ACADÉMICAS VIRTUALES**

**Actividades sincrónicas y asincrónicas:** 15 horas (sesiones teórico-prácticas [videoconferencias y/o píldoras aprendizaje] en las que se explicarán los contenidos de la asignatura).

**Actividades formativas a distancia:** 15 horas (trabajo virtual en red o actividades en la plataforma Moodle o tutorías en línea).

**Estudio personal y preparación de tareas prácticas:** 115 horas.

**Pruebas de evaluación:** 5 horas.

## **5. Sistema de evaluación**

### **5.1. MODALIDAD VIRTUAL**

**5.1.1. Evaluación continua:** una serie de ejercicios teórico-prácticos exigidos por el a lo largo del curso (suponen un 30% de la calificación). Necesariamente la calificación media de todos los ejercicios prácticos debe ser de 5 puntos sobre 10. Esta calificación se mantendrá para la segunda convocatoria si el alumnado opta por ello.

Se realizarán dos pruebas intermedias escritas e individuales presenciales u online sobre teoría, problemas y ejercicios prácticos correspondientes a los temas impartidos hasta la fecha de cada prueba. Esta parte es el 70% de la calificación. Una prueba se considera superada si alcanza un mínimo de 4 puntos sobre 10.

**5.1.2. Prueba global:** el alumnado que no opte por la evaluación continua, que no supere la asignatura mediante la evaluación continua o quiera mejorar su calificación, tendrá derecho a presentarse a la prueba global y presencial que consiste en un único examen final global en junio (por el total de la asignatura). Corresponde con el 100% de la calificación.

En la primera convocatoria cada alumno se examinará o bien solo de la materia correspondiente a la segunda prueba intermedia (si con la evaluación continua ha superado la primera prueba intermedia y no desea subir esa nota), o bien de toda la asignatura. En la primera convocatoria se aprueba o se suspende toda la asignatura, por lo que en la segunda convocatoria la prueba global incluirá toda la materia.

### **5.2. MODALIDAD VIRTUAL**

El sistema de evaluación para la modalidad presencial es el mismo que el de la modalidad virtual. La principal diferencia reside en que las pruebas intermedias de evaluación continua se realizarán en el aula física, con presencia del estudiantado.