

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2012/2013

| Identificación y características de la asignatura  |                               |          |                      |               |                |
|--|-------------------------------|----------|----------------------|---------------|----------------|
| Código   | 500153                        |          |                      | Créditos ECTS | 6              |
| Denominación   | INTRODUCCION A LA ESTADISTICA |          |                      |               |                |
| Titulaciones   | GRADO EN AGP                  |          |                      |               |                |
| Centro   | FACULTAD DE DERECHO           |          |                      |               |                |
| Semestre   | 2º                            | Carácter | Básico               |               |                |
| Módulo   | Formación Básica              |          |                      |               |                |
| Materia  | ESTADISTICA                   |          |                      |               |                |
| Profesor/es  |                               |          |                      |               |                |
| Nombre   |                               | Despacho | Correo-e             |               | Página web     |
| CÉSAR MANCHÓN LÓPEZ  |                               | 239      | cesarmanchon@unex.es |               | Campus Virtual |
| Área de conocimiento   | ECONOMIA APLICADA             |          |                      |               |                |
| Departamento   | ECONOMIA                      |          |                      |               |                |
| Profesor coordinador (si hay más de uno)   |                               |          |                      |               |                |
| Objetivos y Competencias   |                               |          |                      |               |                |
| <b>- OBJETIVOS</b>   |                               |          |                      |               |                |
| <b>01.</b> Favorecer que el alumno alcance una formación integral e interdisciplinar, trazando las relaciones de la Estadística con otras disciplinas, que le permita afrontar las diferentes salidas profesionales para las que le habilita el Grado.   |                               |          |                      |               |                |
| <b>02.</b> Contribuir a la adquisición de conocimientos básicos (teóricos y prácticos) en materias de gestión administrativa, económica, de recursos humanos, de información y financiera de las organizaciones públicas.  |                               |          |                      |               |                |
| <b>03.</b> Desarrollar las competencias y habilidades exigidas para aplicar los conocimientos adquiridos en la práctica profesional y en la preparación de pruebas de selección para el ingreso en la función pública.   |                               |          |                      |               |                |
| <b>04.</b> Implicar al alumno en una educación multidisciplinar que permita trasladar los valores propios de la formación universitaria al mercado de trabajo tanto en el seno de las instituciones públicas como en el ámbito privado.  |                               |          |                      |               |                |
| <b>05.</b> Transmitir las bases teóricas y prácticas necesarias para el manejo de las técnicas, conceptos y estructura de las instituciones públicas, todo ello bajo el prisma de los principios de igualdad y justicia que permitan un adecuado ingreso y desarrollo del empleo público observando los aspectos de calidad y eficiencia necesarios en la actividad profesional pública. |                               |          |                      |               |                |
| <b>06.</b> Promover el interés en la materia de Estadística y preparar al alumno para poder continuar estudios de especialización en un posgrado.  |                               |          |                      |               |                |

**07.** Adquirir los conocimientos básicos en metodología e investigación en el campo de la Estadística.

**08.** Introducir al alumno en la disciplina de Estadística como ciencia, proporcionándole los conceptos básicos, procedimientos y criterios necesarios para la toma de decisiones en el ámbito de la gestión y administración pública.

**- COMPETENCIAS BÁSICAS (recogidas por el R.D. 1393/2007)**

**1. Adquirir conocimientos en materia de gestión pública**, jurídica, ciencia política, tributación y economía; y, partiendo de la base de la educación secundaria general, adquirir con apoyo en diferentes soportes materiales (como los libros de texto avanzados, la docencia, la práctica y la asistencia tutorial) los conocimientos necesarios, incluidos los procedentes de la vanguardia de los campos de estudio, que permitan una solvente incorporación al mundo laboral, esencialmente en la Administración Pública.

**2.** Capacidad para aplicar los conocimientos al trabajo de una forma rigurosa y profesional, dado el especial carácter e importancia de la actividad que van a desempeñar, al tener que asesorar, prestar atención a los ciudadanos que se relacionan con la Administración y, en ocasiones, interactuar con los derechos y deberes de sus conciudadanos.

**3. Capacidad para gestionar los recursos materiales, personales y económicos**, así como para la elaboración de documentos administrativos, informes y valoraciones, que permita una adecuada praxis en los procesos de la Administración y ante los administrados, sabiendo plantear argumentos y resolver los problemas que se planteen en los distintos ámbitos formativos y sus campos profesionales.

**4.** Transmisión de información, ideas, problemas y soluciones, **de tal manera que el empleo de los recursos materiales y técnicos se adapte a las necesidades del destinatario** de sus servicios profesionales.

**5.** Capacidad para desarrollar aquellas habilidades de aprendizaje continuo, necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía y sostenibilidad.

**- COMPETENCIAS TRANSVERSALES**

**-INSTRUMENTALES:** *capacidades cognitivas y habilidades metodológicas, tecnológicas y lingüísticas.*

**6.** Capacidad de análisis y síntesis.

**7.** Capacidad de organización y planificación.

**8.** Comunicación oral y escrita en lengua nativa.

**9.** Capacidad de resolución de problemas.

**10.** Capacidad de comprender cognitivamente.

**11.** Conocimientos de informática, manejo de los principales instrumentos informáticos y dominio de las TIC.

13. Capacidad de gestión de la información.
14. Capacidad de desarrollar un proceso a partir de unas directrices.
  - **INTERPERSONALES:** *habilidades individuales y sociales: interacción social y cooperación.*
16. Capacidad de trabajo en equipo.
  - **SISTÉMICAS:** *habilidades y destrezas relativas a los sistemas en su conjunto: combinación de comprensión, sensibilidad y conocimiento.*
12. Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.
15. Capacidad para aplicar los conocimientos a la práctica.
- **COMPETENCIAS ESPECÍFICAS**
  - **DEL GRADO DE AGP:**
    22. Comprender la **planificación y la gestión administrativa**.
    23. **Comprender la planificación y la gestión de los recursos económicos-financieros de las Administraciones Públicas.**
    24. **Comprender el entorno económico y la dimensión económica del sector público.**
    25. Comprender la política internacional, y las estructuras y funcionamiento de las **Organizaciones Internacionales.**
    26. Conocer y comprender la estructura y funcionamiento de la **Unión Europea.**
    28. **Capacidad de leer e interpretar textos (políticos, jurídicos, económicos, etc.).**
    29. Capacidad de redactar escritos en las materias de sus campos de estudio.
    30. Conocimiento y manejo de las TIC como herramienta esencial de la gestión pública.
    31. Conocimiento y capacidad para dirigir y gestionar una ONG.
    32. Conocimiento para implementar proyectos de desarrollo y cooperación.
  - **DE ESTADÍSTICA:**
    1. Uso correcto y fluido, tanto de forma oral como escrita, de la terminología básica propia de Estadística.
    2. Adquirir y relacionar conocimientos básicos de estadística que sirvan como base en temas avanzados.
    3. Interpretar y clasificar datos estadísticos.
    4. Conocer y manejar los instrumentos estadísticos como elementos de gestión de la Administración Pública.
    5. Usar fuentes estadísticas oficiales y otros datos poblaciones y saber hacer análisis estadísticos descriptivos básicos.
    6. Saber realizar cálculos básicos de probabilidades e identificar modelos de probabilidad asociados a diferentes fenómenos aleatorios.
    7. Conocer técnicas de muestreo y saber variar su representatividad.
    8. Elaboración y redacción de ensayos breves y básicos (preguntas de desarrollo, comentarios, resúmenes, trabajos, etc.) sobre Estadística.

| Temas y contenidos   |
|--|
| Breve descripción del contenido  |
| <p>En la materia de Introducción a la Estadística se procederá a la descripción de los conceptos básicos de Estadística, la elaboración de tablas y gráficos, el análisis de las medidas de estadísticas univariantes pasando al estudio de la dependencia en estadísticas multivariantes, fundamentalmente en la estadística de dos variables. Se estudiarán también los números índices, las tasas de variación y las series temporales.</p> <p><b>Introducción a la Estadística</b></p> <p>Análisis estadístico de variables unidimensionales:<br/>Conceptos básicos de Estadística. Distribución de frecuencias. Medidas de Posición.<br/>Medidas de dispersión. Asimetría y Curtosis. Concentración.<br/>Análisis estadístico de dos o más variables :<br/>Distribuciones bidimensionales. Interpolación y ajuste. Regresión y correlación.<br/>Números índices. Series temporales. Tasas de variación.</p> |
| Temario de la asignatura   |
| <p><b>Tema 1: Introducción a la Estadística. Distribuciones unidimensionales de frecuencias.</b></p> <p>1.1. Definición de Estadística.<br/>1.2. Etapas del método científico en la Estadística.<br/>1.3. Ramas de la Estadística.<br/>1.4. La necesidad de la Estadística en el ámbito de la gestión pública.<br/>1.5. Conceptos básicos de Estadística.<br/>1.6. Distribuciones de frecuencias.<br/>1.7. Representaciones gráficas de las distribuciones de frecuencias.</p>   |
| <p><b>Tema 2: Principales medidas descriptivas de una distribución de frecuencias.</b></p> <p>2.1. Medidas de posición.<br/>2.2. Medidas de dispersión.<br/>2.3. Medidas de forma.<br/>2.4. Medidas de concentración.</p>  |
| <p><b>Tema 3: Distribuciones bidimensionales de frecuencias.</b></p> <p>3.1. Concepto de distribución bidimensional de frecuencias.<br/>3.2. Tabla de correlación.<br/>3.3. Distribuciones marginales y condicionadas de frecuencias.<br/>3.4. Medidas de asociación entre dos variables: covarianza y correlación.<br/>3.5. Concepto de independencia estadística.</p>  |
| <p><b>Tema 4: Análisis de la dependencia funcional entre dos variables: el modelo de regresión lineal simple.</b></p> <p>4.1. Introducción al modelo de regresión.<br/>4.2. Ajuste por mínimos cuadrados ordinarios del modelo de regresión lineal simple.<br/>4.3. Interpretación económica de los coeficientes de regresión.<br/>4.4. Medida de bondad del ajuste: el coeficiente de determinación.<br/>4.5. Predicción con el modelo de regresión lineal simple.</p>  |
| <p><b>Tema 5: Números índices.</b></p> <p>5.1. Concepto de números índices.<br/>5.2. Tipos de números índices.<br/>5.3. Deflactación de series económicas.</p>   |

| Actividades formativas               |            |            |           |                          |               |
|--------------------------------------|------------|------------|-----------|--------------------------|---------------|
| Horas de trabajo del alumno por tema |            | Presencial |           | Actividad de seguimiento | No presencial |
| Tema                                 | Total      | GG         | SL        | TP                       | EP            |
| 1                                    | 25         | 6          | 3         | 1                        | 15            |
| 2                                    | 29         | 6          | 4         |                          | 19            |
| 3                                    | 33         | 6          | 5         | 1                        | 21            |
| 4                                    | 35         | 7          | 6         |                          | 22            |
| 5                                    | 28         | 5          | 3         | 1                        | 19            |
| <b>Evaluación del conjunto</b>       | <b>150</b> | <b>30</b>  | <b>21</b> | <b>3</b>                 | <b>96</b>     |

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

## Metodología

### - Actividades teóricas:

- Lecciones magistrales en las que el profesor expone y explicará oralmente el programa de la asignatura ayudado de las nuevas tecnologías docentes y medios audiovisuales.
- Búsqueda de la participación activa del alumno en clase.
- Dinámicas de grupos.
- Actividades de apoyo, refuerzo y evaluación de los contenidos.

### - Actividades prácticas:

- Análisis e interpretación de datos estadísticos, realización de cálculos básicos de probabilidades, identificación de modelos de probabilidad, utilización de técnicas de muestreo, etc.
- Exposición de trabajos (individuales/grupales).
- Realización de debates sobre datos estadísticos relacionados con temas actuales y ficticios con participación activa de los alumnos.

### - Actividades recomendadas para el alumno:

- Asistencia a tutorías individualizadas o en grupos reducidos para la orientación y seguimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Asistencia y participación a los seminarios.
- Lectura de lecciones antes de las clases teóricas/prácticas.
- Estudio del material docente entregado o recomendado por el profesor.
- Lectura de material complementario.
- Realización de ejercicios, comentarios, análisis y resolución de supuestos.
- Uso del Campus Virtual de la asignatura como herramienta de trabajo y comunicación para alumnos y profesor.

- Preparación del examen final a lo largo del semestre.

### Sistemas de evaluación

#### **a) Evaluación continua: 30% al 50%.**

La calificación obtenida en las prácticas y los trabajos de la asignatura, haciendo la media ponderada (del 25% al 40%). Los trabajos prácticos versarán, al menos, sobre interpretación de datos estadísticos básicos y cálculos básicos de probabilidades.

La asistencia y rendimiento de los alumnos a las clases teóricas y prácticas, valorándose la participación activa (del 10% al 15%).

#### **b) Evaluación final: 50% al 70%.**

La EF se llevará a cabo a través de uno o varios exámenes cuyos criterios se anunciarán previamente, pudiéndose hacer pruebas orales o escritas: a desarrollar, preguntas breves o tipo test de acuerdo al temario y actividades desarrolladas en el aula.

El profesor encargado de la asignatura hará públicos los criterios de evaluación en los plazos que se determinen por la UEX.

### Bibliografía y otros recursos

#### **- TEORÍA:**

ANDERSON, D.R., SWEENEY, D.J., WILLIAMS, T.A. (2001), 7ª Edición: Estadística para la Administración y Economía. Editorial International Thomson, México.

CASAS SÁNCHEZ, J.M. y SANTOS PEÑAS, J. (1995): Introducción a la Estadística para Economía y Administración de Empresas. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid.

LLORENTE GALERA, F., MARÍN FERÍA, S. y TORRA PORRAS, S.(2003): Principios de estadística descriptiva aplicada a la empresa. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid.

MARTÍN-GUZMÁN, P.; TOLEDO, I.; LÓPEZ ORTEGA, F. J.; BELLIDO, N. (2006): Manual de Estadística Descriptiva. Thomson Civitas. Cizur Menor, Navarra.

MARTÍN-PLIEGO LÓPEZ. F.J. (2007): Introducción a la Estadística Económica y Empresarial. Ed. Thomson, 3ª edición. Madrid.

RUIZ MACÍAS, P.; AUSÍN GÓMEZ, J.M. Estadística descriptiva, teórica e inferencial. Editorial Universitas, Badajoz, 2000.

#### **- PRÁCTICA:**

ARNALDOS GARCÍA, F., DÍAZ DELFA, M.T., FAURA MARTINEZ, U., MOLERA PERIS, L. y PARRA FRUTOS, I. (2003): Estadística Descriptiva para Economía y Administración de Empresas. Editorial AC (Thomson), 1ª edición.

CASAS SÁNCHEZ, J.M., GARCÍA PÉREZ, C., RIVERA GALICIA, L.F. y ZAMORA SANZ, A.I. (2006): Ejercicios de estadística descriptiva y probabilidad para economía y administración de empresas.

Ediciones Pirámide. Madrid.

LEVIN, R.I., RUBIN, D.S., BALDERAS, DEL VALLE, GOMEZ (2004), 7ª Edición: Estadística para Administración y Economía. Editorial Pearson-Prentice Hall, México.

PERALTA ASTUDILLO, M.J., RÚA VIEYTES, A., REDONDO PALOMO, R. y DEL CAMPO CAMPOS, C. (2007): Estadística: problemas resueltos. Ediciones Pirámide. Madrid.

### Horario de tutorías

Tutorías Programadas: 3 horas por 6 grupos = 18 horas

Tutorías de libre acceso: 90 horas, de las que se restarán las TP. Adicionalmente se atenderá al alumno a través del correo electrónico y consultas en el Campus Virtual.

### Recomendaciones

- Seguimiento diario/semanal de la asignatura.
- Consulta de dudas en el momento en el que surjan, en vez de dejarlas para el último momento.
- Entrega de prácticas y participación activa en clase, aspectos esenciales para el buen seguimiento de la asignatura y para un resultado deseable.
- Asistencia a los seminarios y a las tutorías programadas, ámbitos esenciales en el proceso de evaluación.
- Lectura y seguimiento de la prensa y las noticias económicas y del sector público.
- Uso del Campus Virtual: apuntes, ejercicios, material para el seguimiento de los seminarios, foro de la asignatura, entrega de prácticas, notificaciones del profesor.
- Atención a las recomendaciones que realice el profesor a lo largo del curso.