

## PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2012/2013

Identificación y características de la asignatura					
Código	500153			Créditos ECTS	6
Denominación	ESTADÍSTICA APLICADA				
Titulaciones	GRADO EN AGP				
Centro	FACULTAD DE DERECHO				
Semestre	3º	Carácter	Obligatoria		
Módulo	Obligatorio				
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. Utilización correcta y fluida, tanto oral como escrita, del lenguaje técnico y los documentos formularios más característicos de la Estadística Aplicada a la Administración Pública.
    2. Conocimiento y capacidad de aplicar criterios de la estadística para inferir resultados sobre una población a partir de una o varias muestras.
    3. Capacidad de manejo e interpretación de los parámetros poblacionales mediante las funciones denominadas "estimadores" o "estadísticos".
    4. Capacidad de uso de los datos obtenidos de la estadística aplicada, basándose en la utilización de paquetes estadísticos, para resolver problemas de índole estadística, que permite una mejor resolución de problemas o decisiones por parte de la Administración pública.
    5. Conocimiento y capacidad de uso de los parámetros estadísticos destinados a modelizar la realidad propia y de interés para la Administración pública.
    6. Capacidad y conocimiento teórico práctico, destinados a realizar estimaciones sobre datos desconocidos de la misma y, en definitiva, tomar decisiones, aplicando criterios comparativos y de ajustes a un modelo ideal.

7. Utilización de bibliografía y bases de datos para la consecución de datos y conocimientos que permitan el desarrollo del aprendizaje autónomo en el ámbito de la Estadística Aplicada a la Administración Pública.

## Temas y contenidos

### Breve descripción del contenido

En la materia de Estadística aplicada, una vez que se han obtenido un conocimiento riguroso de los conceptos estadísticos estudiados en la asignatura de Introducción a la Estadística, se llevarán a la aplicación práctica a través de software adecuados como hoja de cálculo Excel, SPSS...

#### ***Estadística aplicada***

Estadística aplicada a través de Excel.

Estadística descriptiva. Variables aleatorias discretas y continuas. Tablas de frecuencias.

Representaciones gráficas. Independencia y relación entre variables. Regresión y correlación.

Números índices. Estudios de presupuestos.

Estadística aplicada a través de otros programas Estadísticos.

### Temario de la asignatura

#### **Tema 1: La estadística y los medios informáticos**

- 1.1. El entorno de trabajo de Excel
- 1.2. Entorno de cálculo: fórmulas y operadores
- 1.3. Funciones en Excel
- 1.4. Introducción de datos en las celdas
- 1.5. Series de datos en Excel

#### **Tema 2: Distribuciones de frecuencias, histogramas y gráficos**

- 2.1. Distribuciones de frecuencias e histogramas: finalidad, interpretación y formalización
- 2.2. Distribuciones de frecuencias e histogramas con la función "frecuencia" de Excel
- 2.3. Distribuciones de frecuencias e histogramas con herramientas de análisis
- 2.4. Gráficos de barras, columnas, líneas, sectores y áreas

#### **Tema 3: Medidas de concentración, dispersión y forma con Excel**

- 3.1. Medidas de posición
- 3.2. Medidas de dispersión
- 3.3. Medidas de forma
- 3.4. Funciones de Excel para medidas de concentración, dispersión y forma

#### **Tema 4: Distribuciones bidimensionales de frecuencia con Excel**

- 4.1. Distribuciones bidimensionales de frecuencias
- 4.2. Tablas de correlación
- 4.3. Tablas de contingencia
- 4.4. Cálculo de medidas de asociación con Excel: covarianza y correlación

#### **Tema 5: El modelo de regresión lineal simple**

- 5.1. Estimación lineal del modelo de regresión con Excel
- 5.2. Coeficiente de correlación lineal entre dos variables
- 5.3. Análisis del significado económico de las estimaciones
- 5.4. Interpretación de la representatividad del modelo

#### **Tema 6: Números índices y tasas de variación**

- 6.1. Números índices con Excel
- 6.2. Números índices simples y complejos
- 6.3. Deflactación de series estadísticas

#### 6.4. Tasas de variación

### Tema 7: Otras nociones y entornos de la Estadística Aplicada

7.1. Probabilidad y variables aleatorias discretas

7.2. Distribuciones y variables aleatorias continuas

7.3. Estimación, intervalos de confianza y contrastes de hipótesis

7.4. Estadística descriptiva en el entorno SPSS

#### Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1	13	5	2		6
2	25	5	3	1	16
3	26	5	3		18
4	22	5	2	1	14
5	21	5	2		14
6	22	5	2	1	14
7	21	5	2		14
<b>Evaluación del conjunto</b>	<b>150</b>	<b>35</b>	<b>16</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 expondrá 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:

- Solución de problemas y estudios de casos prácticos en seminario.
- Discusión o debate con participación oral y escrita, sobre cuestiones que susciten los casos propuestos en grupo grande o seminario.

##### - 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.
- Elaboración, en su caso, de los trabajos propuestos por el 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 versarán, al menos, sobre la resolución de problemas de índole estadística aplicados a supuestos de la Administración Pública.

Asimismo, se realizarán informes bibliográficos y reseñas críticas de bibliografía selecta sobre estadística aplicada a la Administración Pública.

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% a 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.

RUÍZ 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.