

## GUÍA DOCENTE

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado:</b>	<b>Análisis Económico</b>
<b>Doble Grado:</b>	
<b>Asignatura:</b>	<b>ESTADÍSTICA PARA EL ANÁLISIS ECONÓMICO II</b>
<b>Módulo:</b>	<b>I. Formación Básica en Análisis Económico</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica</b>
<b>Semestre:</b>	<b>Segundo semestre</b>
<b>Créditos totales:</b>	<b>6</b>
<b>Curso:</b>	<b>1º</b>
<b>Carácter:</b>	<b>Básica</b>
<b>Lengua de impartición:</b>	<b>Español</b>

<b>Modelo de docencia:</b>	<b>C1</b>	
<b>a. Enseñanzas Básicas (EB):</b>		<b>50%</b>
<b>b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):</b>		<b>50%</b>
<b>c. Actividades Dirigidas (AD):</b>		

## GUÍA DOCENTE

### 2. RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA

<b>Responsable de la asignatura</b>	
<b>Nombre:</b>	María Manuela Segovia González
<b>Centro:</b>	<b>Facultad de Ciencias Empresariales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica</b>
<b>Área:</b>	<b>Métodos Cuantitativos</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Profesora contratada Doctora</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	<b>Por confirmar</b>
<b>Número de despacho:</b>	<b>Edificio 3, segunda planta, número 23</b>
<b>E-mail:</b>	<b>mmseggon@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>954349741</b>
<b>Nombre:</b>	Ana Dolores López Sánchez
<b>Centro:</b>	<b>Facultad de Ciencias Empresariales</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica</b>
<b>Área:</b>	<b>Métodos Cuantitativos</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Profesora ayudante Doctora</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	<b>Por confirmar</b>
<b>Número de despacho:</b>	<b>Edificio 3, segunda planta, número 2</b>
<b>E-mail:</b>	<b>adlopsan@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	<b>954349060</b>

## GUÍA DOCENTE

### 3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

#### 3.1. Descripción de los objetivos

- Iniciar al alumno en las técnicas estadísticas de análisis de datos.
- Que el alumno maneje el software informático aplicado al campo de la estadística.
- Que el alumno visualice la aplicabilidad de estas técnicas a la realidad económica.
- Fomentar el trabajo en grupo.
- Que el alumno adquiera capacidad autónoma para resolver problemas inherentes al desarrollo profesional de la titulación.
- Fomentar la capacidad crítica sobre la conveniencia en la utilización de determinados recursos estadísticos para la correcta interpretación de la realidad económica.
- Entrenar la capacidad de análisis, síntesis, manejo de vocabulario específico y presentación de resultados.

#### 3.2. Aportaciones al plan formativo

- Aporta las herramientas y crea las bases para el análisis econométrico de la realidad económica.
- Es la base instrumental de otras materias más específicas que manejen técnicas estadísticas o econométricas.

#### 3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Se recomienda haber cursado Estadística para el Análisis Económico I.

## GUÍA DOCENTE

### 4. COMPETENCIAS

#### **4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura**

Capacidad de organización y planificación

Capacidad para la toma de decisiones en base al análisis riguroso

Capacidad crítica y autocrítica

Compromiso ético en el trabajo

#### **4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura**

Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio

Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía

#### **4.3. Competencias particulares de la asignatura**

Capacidad para buscar y gestionar las bases de datos pertinentes

Capacidad de aplicar los recursos informáticos adecuados

Conocer y aplicar los conceptos básicos del análisis de datos en economía

## GUÍA DOCENTE

### 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

Tema 1: Modelos probabilísticos: distribución normal y distribuciones asociadas a la normal.

- a) Modelos probabilísticos de variables aleatorias de tipo continuo: modelo normal.
- b) Distribución ji-cuadrado de Pearson.
- c) Distribución t de Student.
- d) Distribución F de Fisher-Snedecor.

Tema 2: Distribuciones en el muestreo

- a) Muestra aleatoria. Parámetros poblacionales y estadísticos muestrales.
- b) Distribución muestral de estadísticos.
- c) Media y varianza de algunos estadísticos.
- d) Distribución de estadísticos muestrales de poblaciones normales.
- e) Distribución de la proporción muestral.
- f) Distribución de la diferencia de proporciones.

Tema 3: Estimación Puntual

- a) Introducción a la Inferencia Estadística.
- b) El problema de la estimación: estimación puntual.
- c) Propiedades de los estimadores puntuales.
- d) Obtención de estimadores: método de los momentos, método de la Máxima verosimilitud.

Tema 4: Estimación por intervalos

- a) Construcción de intervalos de confianza.
- b) Intervalos de confianza en poblaciones normales.
- c) Intervalos de confianza en poblaciones no necesariamente normales.

Tema 5: Contrastes de hipótesis

- a) Concepto y tipos de hipótesis.
- b) Región crítica y región de aceptación.
- c) Tipos de errores.
- d) Fases a seguir en un test de hipótesis.
- e) Potencia y función de potencia del contraste.

Tema 6: Contrastes paramétricos

- a) Contrastes para la varianza.
- b) Contrastes para la media.
- g) Contrastes de proporciones.

## GUÍA DOCENTE

Tema 7: Contrastes no paramétricos

- a) Contrastes de aleatoriedad
- b) Contrastes de localización
- c) Contrastes de comparación de poblaciones
- d) Contrastes de bondad de ajuste
- e) Tablas de contingencia

Tema 8: Análisis de la varianza

- a) El modelo lineal general.
- b) Introducción al análisis de la varianza.
- c) La lógica del ANOVA.
- d) ANOVA de un factor.
- e) Análisis de la varianza factorial.

## GUÍA DOCENTE

### 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

- Enseñanzas Básicas (gran grupo: 60 alumnos): 15 sesiones (22'5h.)  
Exposición de los aspectos teóricos básicos de la asignatura a través de clases magistrales, conferencias, presentación de trabajos (si procede) y demás actividades presenciales susceptibles de desarrollarse en grupos grandes.
- Enseñanzas de prácticas y desarrollo (3 grupos de 20 alumnos): 15 sesiones (22'5h.)  
Se resolverán problemas como complemento práctico a los contenidos desarrollados en el Gran Grupo. En estas sesiones es aconsejable un trabajo personal previo y deben dedicarse a resolver dudas y a que el alumno presente problemas previamente trabajados. Además incluye prácticas de informática en clases presenciales con ordenador para el conocimiento y familiarización por parte del alumno del software específico (SPSS, MS Excel).
- Estudio personal del alumno: 100h.
- Evaluación: 5h.
- Nota: El cronograma se adjuntará en la guía específica.

Los recursos materiales utilizados son:

- Materiales elaborados por el profesorado de la asignatura: apuntes clase teoría , relaciones de problemas, relaciones de ejercicios para resolver con ordenador, etc.
- Aula con capacidad mínima de 60 alumnos/as
- Aula-seminario con capacidad de 20 alumnos/as
- Laboratorio-aula de informática con 20 puestos de trabajo

En los tres espacios anteriores debe existir una pizarra, un proyector y pantalla y un ordenador con conexión a Internet.

Los recursos informáticos utilizados son:

- Software: PowerPoint, Excel, SPSS.
- Plataforma Blackboard.

## GUÍA DOCENTE

### 7. EVALUACIÓN

Según la Normativa de Evaluación de los Estudiantes de Grado de la Universidad Pablo de Olavide, la evaluación de la asignatura se realizará de la siguiente forma:

#### 1. Convocatoria de curso.

##### • **Evaluación de las Enseñanzas Básicas:**

Se realizará un examen escrito al final del primer semestre, que constará de preguntas teóricas, cuestiones teórico-prácticas y problemas, pretendiéndose con ello que el alumno demuestre que ha adquirido las competencias trabajadas. Dicha prueba supone el 50% de la nota global.

##### • **Evaluación de las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo**

- a) Prueba informática. A lo largo del semestre se realizarán 4 prácticas de informática con el objeto de demostrar la asimilación de los conceptos y la aplicación de los métodos utilizando los paquetes estadísticos. Se evaluarán las competencias adquiridas mediante un examen en la cuarta práctica informática. Esta prueba supone el 20% de la calificación total y se permitirá recuperarla en una prueba que coincidirá con la prueba de evaluación de las enseñanzas básicas.
- b) Evaluación continua. Se realizarán controles periódicos que evalúen el progreso del alumno y se realizarán trabajos individuales y/o en grupo. Esta parte es exclusivamente evaluación continua, supone un 30% de la nota final y no es recuperable en la convocatoria de curso, salvo en los casos contemplados en la Normativa de Evaluación de los estudiantes de Grado de la UPO.

Teniendo en cuenta lo anterior, se establecen de manera obligatoria los siguientes requisitos para superar la asignatura:

#### 1) Puntuaciones mínimas:

- Evaluación de las EB: 1,5 puntos (sobre los 5 que se pueden obtener).
- Prácticas de informática: 1 punto (sobre los 2 que se pueden obtener).

- 2) Superados los mínimos anteriores, será además necesario alcanzar una puntuación mínima de 5 puntos (sobre los 10 que se pueden obtener), sumando las calificaciones obtenidas en EB y EPD.

## GUÍA DOCENTE

### 2. Convocatoria de recuperación de curso.

En esta convocatoria la calificación se ajustará a las siguientes reglas:

- **Evaluación de las Enseñanzas Básicas:**

Se realizará un examen escrito, que constará de preguntas teóricas, cuestiones teórico-prácticas y problemas, pretendiéndose con ello que el alumno demuestre que ha adquirido las competencias trabajadas. Dicha prueba supone el 50% de la nota global.

- **Evaluación de las Enseñanzas Prácticas y de Desarrollo**

1. Prueba informática. Se evaluarán las competencias adquiridas mediante un examen en el aula de informática. Esta prueba supone el 20% de la calificación final.
2. En cuanto a la evaluación continua (que supone un 30% de la calificación final):
  - a) Si el estudiante superó con éxito las tareas de evaluación continua (para ello la calificación de las EPD debió ser igual o superior a 1,5 puntos), la calificación final de la asignatura será el resultado de sumar las calificaciones obtenidas en las pruebas de evaluación continua con las obtenidas en las pruebas de la convocatoria de recuperación de curso.
  - b) Si el estudiante no siguió el proceso de evaluación continua, o no superó las pruebas de evaluación incluidas en el mismo, en las pruebas de evaluación de la convocatoria de recuperación de curso se le evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuran en la guía docente, a efectos de optar al 100% de la calificación total de la asignatura.
  - c) Aunque el estudiante haya superado con éxito el conjunto de las tareas desarrolladas durante el periodo de docencia, tendrá derecho a ser evaluado según lo establecido en el apartado b) anterior, siempre que renuncie expresamente a la calificación obtenida en la evaluación de las EPD. El estudiante deberá comunicar esta circunstancia de modo expreso y por escrito al profesor responsable de la asignatura con un plazo mínimo de 10 días antes de la celebración de las pruebas, de cara a facilitar la organización del proceso evaluador.

### 3. Convocatoria extraordinaria

En la convocatoria extraordinaria de noviembre se evaluará del total de los conocimientos y competencias que figuren en la guía docente del curso anterior, de modo que permita obtener el 100% de la calificación correspondiente a la asignatura.

## GUÍA DOCENTE

**NOTA: Artículo 18. Las incidencias en la celebración de las pruebas de evaluación**

*“1. Durante la celebración de un examen, la utilización por parte de un estudiante de material no autorizado expresamente por el profesorado, así como cualquier acción no autorizada dirigida a la obtención o intercambio de información con otras personas, será considerada causa de calificación de suspenso de la asignatura, sin perjuicio de que pueda derivar en sanción académica.*

*2. En la realización de trabajos, el plagio y la utilización de material no original, incluido aquel obtenido a través de internet, sin indicación expresa de su procedencia será considerada causa de calificación de suspenso de la asignatura, y si procede, de sanción académica.*

*3. Corresponderá a la Dirección del Departamento responsable de la asignatura, a propuesta de la Comisión de Docencia y Ordenación Académica, solicitar la apertura del correspondiente expediente sancionador, una vez oídos el profesorado responsable de la misma, los estudiantes afectados y cualquier otra instancia académica.”*

## GUÍA DOCENTE

### 8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- CAMACHO, J. (2002). Estadística con SPSS para Windows. Ed. Ra-Ma.
- CASAS SÁNCHEZ, J.M. (1997). “Inferencia Estadística”. Ed. CEURA. Madrid.
- CASAS SÁNCHEZ, J.M. y otros (1998). “Problemas de Estadística”. Ed. Pirámide. IPIÑA. S.L.; DURAND, A.I. (2008) “Inferencia Estadística y Análisis de Datos”. Ed. Prentice Hill
- KAZMIER, J. (1998). “Estadística Aplicada a la Administración y a la Economía”. Ed. McGraw Hill. México.
- LEVY, J.P.; VARELA, J. (2003). “Análisis Multivariante para las Ciencias Sociales”. Ed. Prentice Hall. Madrid.
- NEWBOLD, P. (1998). “Estadística para los negocios y la economía”. Ed. Prentice Hall.
- PARDO, A., RUIZ, M.A. (2005). “Análisis de Datos con SPSS 13 Base”. Ed. McGraw Hill. Madrid.
- PEÑA, D. (2002). “Análisis de Datos Multivariantes”. Ed. McGraw Hill. Madrid.
- PÉREZ, C. (2001). Técnicas Estadísticas con SPSS. Ed. Prentice Hall.
- URIEL, E.; MUÑIZ, M. (1988). “Estadística Económica y Empresarial. Teoría y Ejercicios”. Ed. AC. Madrid.
- VISAUTA VINACUA, B. (2002). “Análisis estadístico con SPSS para Windows”. Ed. McGrawHill.