

## GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

### 1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA

<b>Grado:</b>	<b>Sociología</b>
<b>Doble Grado:</b>	
<b>Asignatura:</b>	<b>ESTADÍSTICA APLICADA A LAS CIENCIAS SOCIALES</b>
<b>Módulo:</b>	<b>MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN SOCIAL</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económi</b>
<b>Año académico:</b>	<b>2010-2011</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>Obligatoria</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

Curso 2010-2011

### 2. EQUIPO DOCENTE

#### 2.1. Responsable de la asignatura Nieves Aquino Llinares

<b>2.2. Profesores</b>	
<b>Nombre:</b>	Nieves Aquino Llinares
<b>Centro:</b>	Universidad Pablo de Olavide
<b>Departamento:</b>	Economía, Metodos Cuantitativos e Historia Economica
<b>Área:</b>	Estadística e Investigación Operativa
<b>Categoría:</b>	Profesor Colaborador
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	3.3.15
<b>E-mail:</b>	naulli@upo.es
<b>Teléfono:</b>	954348378

## GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

<b>Nombre:</b>	<b>M<sup>a</sup> de la Paz Rivera Pérez</b>
<b>Centro:</b>	<b>Universidad Pablo de Olavide</b>
<b>Departamento:</b>	<b>Economía, Métodos Cuantitativos e Historia Económica</b>
<b>Área:</b>	<b>Estadística e Investigación Operativa</b>
<b>Categoría:</b>	<b>Profesor asociado</b>
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	
<b>E-mail:</b>	<b>mprivper@upo.es</b>
<b>Teléfono:</b>	
<b>Nombre:</b>	
<b>Centro:</b>	
<b>Departamento:</b>	
<b>Área:</b>	
<b>Categoría:</b>	
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	
<b>E-mail:</b>	
<b>Teléfono:</b>	



## GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

<b>Nombre:</b>	
<b>Centro:</b>	
<b>Departamento:</b>	
<b>Área:</b>	
<b>Categoría:</b>	
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	
<b>E-mail:</b>	
<b>Teléfono:</b>	

## GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

### 3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

#### 3.1. Descripción de los objetivos

- Dotar al alumno de los conocimientos y técnicas relacionados con la estadística descriptiva, probabilidad, técnicas de muestreo e inferencia estadística y su aplicación a una gran variedad de situaciones reales que se presentan en la sociedad humana.
- Dotar al alumno de las herramientas básicas necesarias para que sean capaces de abordar e interpretar con mayor facilidad los modelos estadísticos asociados a los problemas que se les pueden plantear en su vida profesional posterior.
- Proporcionar al alumno varias herramientas informáticas para la realización de problemas estadísticos simples y complejos.
- Dotar al alumno de la capacidad de comprender la parte estadística de artículos científicos relacionados con la profesión que desarrollarán al terminar los estudios.
- Dotar a los alumnos de los conocimientos apropiados para poder incluir la estadística en las investigaciones a realizar en el futuro.

#### 3.2. Aportaciones al plan formativo

Esta asignatura proveerá a los alumnos de un conocimiento básico de las técnicas y herramientas matemáticas y estadísticas necesarias en su futuro académico y profesional.

La asignatura tiene un marcado enfoque práctico, destacando la utilización de software estadístico como apoyo en la resolución de problemas. EL programa estadístico que se utilizará será el paquete estadístico SPSS.

#### 3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Es conveniente que el alumno repase los conceptos matemáticos cursados en Bachiller, así como tener unos conocimientos básicos de Ofimática a nivel usuario.

Se recomienda al alumno que estudie diariamente para su mejor asimilación y resultados académicos.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

### 4. COMPETENCIAS

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

Habilidades necesarias para el empleo y la vida como ciudadano/a, propias de cualquier titulación

- G-1. Capacidad para la gestión de la información.
- G-12. Motivación por la calidad.
- G-21. Saber criticar con respeto.
- G-22. Saber recibir e integrar críticas.

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

Habilidades específicas y vinculadas a la profesión de sociólogo/a

- E-17. Capacidades de elaboración, utilización e interpretación de indicadores sociales e instrumentos de medición social.
- E-18. Conocimiento y habilidades relacionadas con el trabajo de campo.

#### 4.3. Competencias particulares de la asignatura

Conocimiento y habilidades de técnicas para la producción y el análisis de los datos cualitativos y cuantitativos.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

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

Primera parte: estadística descriptiva.

Tema 1: introducción a la estadística. Estadística descriptiva univariante. Introducción a la estadística descriptiva, la probabilidad y la inferencia. Estadística pública. Población y muestra. Caracteres cualitativos y cuantitativos. Variables estadísticas discretas y continuas. Distribuciones estadísticas de un carácter. Tablas estadísticas. Representaciones gráficas. Características de una distribución unidimensional. Medidas de tendencia central. Medidas fundamentales de dispersión. Medidas de forma. Aplicaciones con SPSS.

Tema 2: estadística bivalente.

Variables estadísticas bidimensionales. Tablas de doble entrada. Frecuencias absolutas y relativas. Distribuciones condicionales. Independencia de dos variables. Diagramas de dispersión. Concepto general de regresión. Concepto de correlación. Ajuste de una línea de regresión. Método de los mínimos cuadrados. Bondad de un ajuste de regresión. Aplicaciones con SPSS.

Segunda parte: cálculo de probabilidades.

Tema 3: introducción a la probabilidad.

Introducción. Elementos de la Teoría de Probabilidad. Definición de probabilidad. Elementos muestrales finitos. La regla de la multiplicación. El análisis combinatorio. Probabilidad condicionada y sucesos independientes. Teorema de la probabilidad total. Teorema de Bayes. Pruebas diagnósticas.

Tema 4: distribuciones de variables aleatorias.

Definición de variable aleatoria. Variable aleatoria discreta. Modelos de variable aleatoria discreta. Variable aleatoria continua. Modelos de variables aleatorias continuas. Características de las variables aleatorias. Variable aleatoria discreta bidimensional. Aplicaciones con SPSS.

Tercera parte: inferencia estadística.

Tema 5: introducción a la inferencia estadística. Estimación por intervalos

Introducción a la inferencia estadística. Distribución de estimadores. Estimación puntual, por intervalos. Intervalos de confianza para una distribución normal. Aplicaciones con SPSS.

## GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

Tema 6: teoría del muestreo

Introducción al muestreo. Condiciones y elementos de las muestras. Selección de la muestra: muestreo probabilístico y no probabilístico. Muestreo aleatorio simple. Muestreo estratificado y muestreo por conglomerados. Intervalos de confianza en el MAS. Tamaño de muestra. Errores de sesgo y errores de muestreo.

Tema 7: inferencia estadística: contrastes de hipótesis

Introducción a los contrastes de hipótesis. Significación. Errores de tipo I y II. Contrastes para variables cualitativas o atributos. Contrastes paramétricos: Pruebas t-student y ANOVA para variables numéricas. Pruebas no paramétricas. Aplicaciones con SPSS.

Tema 8: Teoría de indicadores. Indicadores estadísticos. Propiedades de los indicadores. Indicadores sociales. Indicador social de desarrollo sostenible. Sistema de indicadores.

### 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

Para alcanzar los objetivos propuestos, la asignatura se desarrolla atendiendo a la siguiente estructura de aprendizaje. El alumno irá avanzando en la asignatura mediante clases presenciales y trabajo autónomo. Detallamos a continuación cada una de estas fases.

- Clases presenciales:

Mediante este tipo de clases el alumno irá adquiriendo conocimientos estadísticos a partir de la documentación e información ofrecida por el profesorado de la asignatura. Será de gran importancia la asistencia a clase por los alumnos para la superación del curso. La finalidad fundamental del profesor en este aspecto docente será desarrollar los conceptos y resultados teóricos más importantes de la asignatura, aplicar las técnicas desarrolladas a la resolución de problemas y orientar al alumno para el estudio personal y la aplicación de las técnicas. Las clases presenciales son de dos tipos:

- Enseñanzas Básicas. En estas sesiones, los alumnos formarán un único grupo. Se desarrollarán en la pizarra los contenidos teóricos del programa mediante lecciones magistrales. La participación activa del alumno mediante preguntas y sugerencias se considera fundamental para una mejor asimilación de los contenidos impartidos.

- Actividades Prácticas y de Desarrollo. Estas sesiones se realizarán en aulas de informática donde se resolverán, tanto en la pizarra como en el ordenador usando el programa SPSS, ejercicios relacionados con los contenidos teóricos explicados. De esta forma el alumno puede completar de asimilar los conocimientos teóricos adquiridos. Para llevar a cabo estas actividades se crearán subgrupos de trabajo lo que facilitará al alumno la búsqueda de información para profundizar en algún tema, así como su

## GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

análisis y síntesis; plantear problemas reales para que el alumno aprenda a enfrentarse a ellos a través del método más adecuado; fomentar el trabajo en grupo y desarrollar la capacidad de exponer públicamente de forma cuidada y efectiva los objetivos del trabajo y los resultados obtenidos. En otras sesiones, se resolverán problemas propuestos fundamentales, o el alumno realizará de forma individual un ejercicio propuesto por el profesor.

Trabajo personal autónomo del alumno:

La dedicación al estudio personal del alumno puede hacerse tanto de forma individual como en pequeños grupos. El alumno debe asimilar y ampliar los conocimientos transmitidos y construidos en las clases presenciales. Asimismo, deberá realizar ejercicios prácticos con y sin el programa SPSS, que posteriormente deberá exponer en los seminarios o clases prácticas.

NÚMERO TOTAL DE HORAS DE TRABAJO DEL ALUMNO: ...150...

Nº de Horas:

- Enseñanzas básicas (Gran Grupo): ...23 (2,3 créditos)
- Enseñanzas prácticas y de desarrollo (Grupo de Docencia): 22 (2,3 créditos)
- Trabajo personal autónomo (no presenciales y tutoría): ...90
- A) Horas de estudio de enseñanzas básicas: ...30
- B) Horas de estudio-preparación de las enseñanzas prácticas y de desarrollo: ...60
- Realización de pruebas de evaluación y/o exámenes: 15...

## GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

### 7. EVALUACIÓN

La evaluación seguida durante el curso será continua. Se realizarán una serie de pruebas donde se medirán los conocimientos y competencias adquiridas tanto en clase teóricas como prácticas, así como el trabajo y esfuerzo realizado por el alumno de manera continuada a lo largo de todo el curso. Estas actividades tendrán diferentes pesos en la evaluación atendiendo al esfuerzo y dedicación requerida por parte del alumno. Concretamente, se llevarán a cabo las actividades específicas siguientes:

#### 1. Controles: 40% de la nota total de la asignatura

Se realizarán 3 controles a lo largo del semestre, con carácter obligatorio, de la materia teórico-práctica de cada uno de los bloques que consta la asignatura. Dicha prueba se realizará en 60-90 minutos y se permitirá el uso de formularios y tablas estadísticas siempre y cuando el profesor lo considere necesario. Dichos controles se realizarán en el aula de informática y se utilizará el programa estadístico Spss para la resolución parcial o total de los problemas planteados.

Será necesario obtener un mínimo de 2 puntos (sobre 10) en cada uno de los controles para que se pueda llevar a cabo la evaluación continua.

Si el alumno no puede hacer alguno de los controles sin una causa oficial y justificada documentalmente no tendrá derecho a la evaluación continua y tendrá que examinarse en la prueba final que se realizará al final del cuatrimestre.

#### 2. Entregas práctica: 20% de la nota final de la asignatura

Se propondrá de manera continuada a lo largo del semestre la realización de entregas prácticas de manera personal con el fin de que el alumno demuestre las competencias adquiridas.

Estas entregas serán de dos tipos:

- Elaborar y resolver uno o varios ejercicios que reflejen los contenidos aprendidos
- Comentar y/o resumir una lectura facilitada por los profesores.

#### 3. Examen final: 40% de la nota final de la asignatura

Se realizará un examen en el aula de informática al final del semestre. Dicho examen constará de dos partes:

- Una parte teórica de preguntas tipo test que supondrá el 50% del examen
- Una parte práctica en la que se resolverán problemas con la calculadora y el ordenador, de forma que el alumno pueda demostrar los conocimientos adquiridos en las clases presenciales tanto teóricas como prácticas. Esta parte supondrá el 50% del examen. Para la realización del mismo se permitirá el uso de formularios y tablas estadísticas siempre y cuando el profesor lo considere necesario.

Si el alumno no realiza esta prueba no tendrá derecho al sistema de evaluación continua

## GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

seguida en la asignatura.

Será necesario obtener un mínimo de 2 puntos (sobre 10) para que se pueda llevar a cabo la evaluación continua.

La nota final de la asignatura será la suma ponderada de las notas obtenidas en las tres partes antes mencionadas, habiendo superado los mínimos exigidos, de forma que será preciso para superar la asignatura haber obtenido una nota final igual o mayor que 5.

Si el alumno no supera la asignatura pero ha seguido el plan de evaluación continua superando los mínimos exigidos tendrá derecho a que se le guarden las partes aprobadas para la convocatoria de julio (no así en la de diciembre), es decir, no será necesario que repita aquellas partes en las que tiene una nota igual o superior a cinco. Por lo que en la convocatoria de julio sólo tendrá que repetir las partes suspensas.

Los alumnos que no hayan alcanzado un mínimo de 2 puntos en actividades desarrolladas durante el curso (controles, examen y spss) se someterán a un único examen en la convocatoria de julio, el cual consta de una prueba final.

Dicha PRUEBA FINAL constará de dos partes:

1. Una prueba teórica, con un valor del 50% del total de la nota final, que constará de preguntas tipo test.
2. Una prueba informática, con un valor del 50% de la nota final, realizada en la sala de ordenadores en la que el alumno tendrá que resolver problemas estadísticos con ayuda de la calculadora y el programa informático Spss .

Para superar la asignatura habrá que obtener un mínimo de 5 puntos sobre 10 en la nota global del examen.

Para la evaluación en la convocatoria extraordinaria de diciembre, el alumno realizará una PRUEBA FINAL con la misma estructura que la espesada antes en la convocatoria de julio.

En esta convocatoria no se guardan las notas obtenidas durante el curso y todos los alumnos realizarán la misma prueba de evaluación.

Para asistir a los exámenes de la asignatura cada alumno debe ir provisto de un documento oficial de identidad con fotografía (DNI., Pasaporte, Permiso de Conducción o Carné Universitario UPO), que mostrará a cualquiera de los profesores que velen por el normal desarrollo del examen.

Publicadas las calificaciones, el alumno podrá revisar su examen en los días y horas establecidos para ello. Las calificaciones, con las oportunas rectificaciones si procediesen, pasarán a ser definitivas una vez finalizado el plazo de revisión.



## GUÍA DOCENTE

Curso 2010-2011

"Conforme al artículo 29 de la Normativa de Régimen Académico de la Universidad Pablo de Olavide, una vez terminado el plazo de revisión de la calificación ante el propio profesorado los estudiantes podrán solicitar la revisión de la calificación al Departamento, en el plazo de cinco días, mediante la presentación en el Registro General de un escrito razonado dirigido al Sr. Director del Departamento".

### 8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Socioestadística: introducción a la estadística en sociología. ISBN 84-206-8700-6  
Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales. ISBN 8448116178  
Estadística: Modelos y Métodos. Tomo I. Fundamentos. ISBN 84-206-8993-1  
Estadística multivariante: ISBN 9325334-7-2  
Manual práctico de estadística aplicada a las ciencias sociales. ISBN 84-344-2872-5  
Estadística aplicada a la historia y a las ciencias sociales. ISBN 8436812425  
225 problemas de estadística aplicada a las ciencias sociales. ISBN 84-7738-102-X  
Estadística para la investigación social. ISBN 978-84-9281-207-3