

Grado:	
Doble Grado:	Derecho, Relaciones Laborales y Recursos Humanos
Asignatura:	Estadística
Módulo:	Sociología y Técnicas de Investigación Social
Departamento:	
Semestre:	
Créditos totales:	9.2
Curso:	
Carácter:	
Lengua de impartición:	

Modelo de docencia:	
<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanzas Básicas (EB): 	
<ul style="list-style-type: none"> • Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD): 	
<ul style="list-style-type: none"> • Actividades Dirigidas (AD): 	

Responsable de la asignatura	
Nombre:	Ana María Sánchez Sánchez
Centro:	Facultad de Derecho
Departamento:	ECONOMIA, MÉTODOS CUANTITATIVOS E H^a ECONÓMICA
Área:	ESTADÍSTICA E INVESTIGACIÓN OPERATIVA
Categoría:	Profesor Colaborador Doctor
Horario de tutorías:	
Número de despacho:	3.3.13
E-mail:	amsansan@upo.es
Teléfono:	954977981

3.1. Descripción de los objetivos

§ Dotar al alumnado de los conocimientos y técnicas relacionadas con la estadística descriptiva, análisis de evoluciones y análisis uni-multivariante así como su aplicación a situaciones reales.

§ Dotar al alumnado de las herramientas básicas necesarias para que sean capaces de abordar e interpretar los modelos estadísticos asociados a los problemas que se les pueden plantear en su futura vida profesional.

§ Instruir al alumnado en las principales herramientas informáticas para el análisis estadístico de datos.

§ Dar al alumnado los conocimientos necesarios sobre las principales fuentes e indicadores estadísticos más comunes para analizar el mercado laboral y el entorno socioeconómico.

3.2. Aportaciones al plan formativo

Esta asignatura forma parte de un bloque temático denominado “Sociología y técnicas de investigación sociales” el cual se encuentra junto a la asignatura de Sociología y técnicas de investigación social. Estas asignaturas proveerán al alumnado de un conocimiento introductorio de las principales técnicas de investigación social y de las

principales herramientas estadísticas empleadas en el análisis de datos sociolaborales que le serán de utilidad en su futuro académico y profesional.

La asignatura tiene un marcado carácter práctico, destacando la utilización de software estadístico como apoyo a la resolución de problemas. El programa estadístico que se utilizará será el paquete estadístico PASW.

3.3. Recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Aunque no es necesario, sería de ayuda para el alumnado tener conocimientos básicos de matemáticas, así como unos conocimientos de informática a nivel de usuario, debido a que la posesión de estos conocimientos harán que el alumnado comprenda con mayor rapidez y agilidad la asignatura.

4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

Análisis y síntesis.

Planificación.

Resolución de problemas específicos sobre temas relativos a la estadística.

Razonamiento lógico y crítico.

Utilización de software informático.

4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

Conocer las diferentes aplicaciones estadísticas en la vida real y ser capaz de plantear y realizar análisis estadísticos dentro de su entorno de trabajo. Tener la capacidad necesaria para interpretar datos e indicadores socioeconómicos relativos al mercado de trabajo. Resolución de problemas estadísticos aplicados al ámbito socioeconómico.

Adquirir habilidades para transformar un problema real en un problema estadístico.

Capacidad para utilizar las diferentes herramientas estadísticas de los que se disponen para realizar un análisis tanto teóricos como informáticos. Trabajar y exponer en equipo razonando de forma crítica los resultados de ejercicios planteados.

4.3. Competencias particulares de la asignatura

Resumir y representar de manera adecuada y ordenada un conjunto de datos. Resolver problemas estadísticos con el paquete estadístico PASW (antiguo SPSS). Relacionar varias variables estadísticas entre sí mediante la regresión simple. Conocer los conceptos básicos del análisis de series temporales, así como poder estudiar la evolución en el tiempo de una variable.

Bloque 1: Análisis descriptivo de datos

TEMA 1.- INTRODUCCIÓN.

- 1.1. La Estadística: su objeto, sus ramas, sus métodos científicos y su historia.
- 1.2. La Estadística en la actividad económica y empresarial.
- 1.3. Conceptos Generales:
 - 1.3.1. Población y muestra.
 - 1.3.2. Variables y atributos.
 - 1.3.3. Escalas de medida.
- 1.4. Distribuciones unidimensionales de frecuencias.
- 1.5. Representaciones gráficas.
 - 1.5.1. Caracteres cualitativos.
 - 1.5.2. Caracteres cuantitativos.
- 1.6. Tareas a desarrollar en un proyecto de investigación estadística.

Se pretende dar al alumno una visión general de que es la Estadística y de su importancia en la vida real y en particular en el ámbito de las Relaciones Laborales y los Recursos Humanos.

Además se pretende introducir al estudiante en los primeros pasos sobre el uso y manejo de datos numéricos: distinguir y clasificar las características en estudio, enseñarle a organizar y tabular las medidas obtenidas mediante la construcción de tablas de frecuencia y los métodos para elaborar una imagen que sea capaz de mostrar gráficamente unos resultados.

En la primera parte de este capítulo veremos cómo pueden resumirse los datos obtenidos del estudio de una muestra (o una población) en una tabla estadística o un gráfico.

TEMA 2.- CARACTERÍSTICAS DE UNA DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS.

- 2.1. Introducción.
- 2.2. Medidas de posición.
 - 2.2.1. Medidas de posición central (media aritmética, media geométrica, media armónica, mediana y moda).
 - 2.2.2. Medidas de posición no central (cuantiles).
- 2.3. Momentos potenciales.
 - 2.3.1. Momentos respecto al origen.
 - 2.3.2. Momentos respecto a la media aritmética o momentos centrales.
- 2.4. Medidas de dispersión.
 - 2.4.1. Medidas de dispersión absoluta (recorrido, desviación media, varianza y desviación estándar).
 - 2.4.2. Medidas de dispersión relativa (coeficiente de variación de Pearson).
- 2.5. Medidas de forma.
 - 2.5.1. Medidas de asimetría (coeficiente de asimetría de Fisher).
 - 2.5.2. Medidas de apuntamiento o curtosis (coeficiente de curtosis de Fisher).
- 2.6. Medidas de concentración (índice de Gini y Curva de Lorentz).

En la mayoría de las ocasiones resulta más eficaz condensar la información en algunos números que la expresen de forma clara y concisa (medidas de posición, de dispersión y de forma). Nos centraremos en estudiar cantidades que sintetizan la información recogida en las tablas y en los gráficos.

Además de saber realizar por sí mismo, un análisis descriptivo de los datos, también se

pretende que el alumno sea capaz de entender e interpretar dentro de una revista, artículo o libro, cualquier análisis estadístico que se haya realizado.

TEMA 3.- DISTRIBUCIONES BIDIMENSIONALES.

- 3.1. Introducción.
- 3.2. Tabulación de variables estadísticas bidimensionales.
 - 3.2.1. Tablas de correlación.
 - 3.2.2. Tablas de contingencia.
- 3.3. Dependencia e independencia.
 - 3.3.1. Independencia.
 - 3.3.2. Dependencia funcional.
 - 3.3.3. Dependencia estadística.
- 3.4. Regresión y correlación lineal simple.
 - 3.4.1. La regresión lineal simple.
 - 3.4.2. Correlación lineal simple.
- 3.5. Estudio de la asociación entre variables cualitativas.

En este capítulo se considerarán aquellas situaciones en las que el estadístico realiza la observación simultánea de dos caracteres en el individuo, obteniéndose por tanto pares de resultados. Los distintos valores de las modalidades que pueden adoptar estos caracteres forman un conjunto de pares, que representaremos por (X, Y) , y llamaremos variable estadística bidimensional. Por tanto, a lo largo del capítulo se pretende que el alumno aprenda a ordenar y manipular un conjunto finito de pares de datos obtenidos de una muestra. Así como ser capaz de extraer información acerca de sólo uno de los dos caracteres bajo estudio, o acerca de uno de los dos caracteres de una parte más pequeña de la muestra que cumple cierta condición. También resulta de gran interés el análisis de la dependencia o no entre los mismos, tanto si ambos son de tipo cuantitativo como si al menos uno es de tipo cualitativo. La segunda parte del capítulo trata sobre lo que en estadística se llama regresión. Aquí el objetivo fundamental del alumno es aprender, dada una cierta nube de puntos (conjunto de pares), a hallar la recta que mejor se ajusta a la relación entre las dos variables. El siguiente paso sería usar esa recta para hacer predicciones sobre observaciones futuras.

Bloque 2: Análisis de Evoluciones

TEMA 4.- TASAS Y NÚMEROS ÍNDICES.

- 4.1. Introducción.
- 4.2. Tasas: Definiciones y cálculo.
- 4.3. Definiciones de números índices: simples, complejos sin ponderar y complejos ponderados.
- 4.4. Propiedades de los números índices.
- 4.5. Índices de precios e índices de cantidades. Propiedades.
- 4.6. Cambio de base.
- 4.7. Renovación y enlace de series de números índices.
- 4.8. Índices de valor. Inflación y deflactación.
- 4.9. Índice de Precios de Consumo (IPC).

El primer objetivo de este capítulo es definir y analizar el significado de los números índices, que son una medida estadística que registra los cambios ocurridos en una

variable o grupo de variables en el tiempo o en el espacio. Se presentan en forma de porcentaje o tantos por uno, resultante de la comparación por cociente entre los valores absolutos de la variable o conjunto de variables y otro valor fijo, que se toma como base de comparación o de referencia para determinar con respecto a él el movimiento porcentual de la serie o series en estudio.

TEMA 5.- SERIES TEMPORALES.

- 5.1. Introducción.
- 5.2. Concepto de serie temporal y definición de sus componentes.
- 5.3. Determinación de la tendencia.
- 5.4. Determinación de las variaciones estacionales.
- 5.5. Determinación de las variaciones cíclicas.

El objetivo de este tema es analizar en profundidad desde el enfoque clásico la evolución de un indicador a lo largo del tiempo, descomponiendo esta evolución en las cuatro componentes de una serie temporal e indicar la influencia de cada una al comportamiento final de la evolución.

Se pretende que el alumnado se familiarice con el trabajo sobre datos que evolucionan a lo largo del tiempo y conozca sus diferencias frente a datos estáticos, así como adquirir los conocimientos necesarios de las técnicas que permiten manipular y extraer información de datos dinámicos.

Bloque 3: Fuentes de información

TEMA 6.- FUENTES ESTADÍSTICAS

- 6.1. Necesidad de información.
- 6.2. Tipos de fuentes de información.
- 6.3. Características de las fuentes.
- 6.4. Calidad de las fuentes de información.

El objetivo de este tema es conocer los distintos tipos de fuentes de información existentes así como las diferencias entre ellas a la hora de ser usadas. Por último se darán las pautas para determinar la calidad de una fuente de información.

Se pretende que el alumnado distinga los tipos de fuentes que puede emplear en sus análisis así como conocer las ventajas e inconvenientes de cada tipo de fuente. Así mismo aprenderá a medir objetivamente la calidad así como la conveniencia del uso de los distintos tipos de fuentes de información.

TEMA 7.- ESTADÍSTICA OFICIAL

- 7.1. Organización estadística estatal y autonómica.
- 7.2. Órganos estadísticos.
- 7.3. Planificación y programación estadística.
- 7.4. Uso de clasificaciones oficiales.

El objetivo de este tema es conocer el funcionamiento de los sistemas estadísticos oficiales tanto español como andaluz así como su planificación ya que estos organismos son los principales productores de estadísticas. Por último se verán las principales clasificaciones usadas en la producción estadística con el fin de normalizar la información procedente de dichas estadísticas.

Se pretende que el alumnado conozca los principales organismos oficiales implicados en la producción de estadísticas así como las principales clasificaciones estandarizadas

empleadas en las fuentes estadísticas de interés para las RR.LL. y los RR.HH.

TEMA 8.- FUENTES ESTADÍSTICAS DE INTERÉS PARA LAS RR.LL. Y LOS RR.HH.

- 8.1. Estadísticas de población.
- 8.2. Encuestas laborales.
- 8.3. Estadísticas del movimiento laboral registrado.
- 8.4. Estadísticas de empresas.
- 8.5. Otras estadísticas de interés.

El objetivo de este tema es conocer las principales fuentes de información estadística disponibles para el análisis del mercado de trabajo y del entorno socioeconómico de un territorio. Se detallará la metodología de cada fuente así como sus ventajas e inconvenientes de su uso.

Se pretende que el alumnado conozca las principales fuentes de información estadística así como valerse de ellas, junto a los conocimientos adquiridos en los bloques anteriores, para el análisis e interpretación de los datos más importantes referentes al ámbito socioeconómico.

Para alcanzar los objetivos propuestos, la asignatura se desarrolla atendiendo a la siguiente estructura de aprendizaje:

Las clases tendrán una duración de 90 minutos y se desarrollarán en el aula asignada haciendo uso fundamentalmente de la pizarra y de presentaciones. Se fomentará la participación del alumnado en las clases, sobre todo en los aspectos más prácticos.

También se discutirán y resolverán diversos ejercicios enunciados en boletines que serán entregados al alumno para fomentar su trabajo personal, utilizándose también para evaluar el aprovechamiento del alumnado.

El alumnado contará con el apoyo de la WebCT de la UPO, a través de la página del curso, para disponer de acceso a los programas, bibliografía y distintos boletines de ejercicios, así como a notas de algunos temas e información sobre actividades complementarias voluntarias y herramientas de comunicación.

Clases presenciales:

Mediante este tipo de clases el alumnado irá adquiriendo los conocimientos incluidos en la asignatura a partir de la documentación e información ofrecida por el profesorado. Será de gran importancia la asistencia a clase del alumnado para la superación del curso. La finalidad fundamental del equipo docente en este aspecto será desarrollar los conceptos y resultados teóricos más importantes de la asignatura, aplicar las técnicas desarrolladas a la resolución de problemas y orientar al alumnado para el

estudio personal y la aplicación de las técnicas aprendidas. Las clases presenciales son de dos tipos:

- Enseñanzas básicas (Gran Grupo):

Estas sesiones se impartirán a todos los alumnos de una misma línea. Se impartirán en sesiones de 1 hora y 30 minutos a lo largo de todo el semestre. Estas clases serán destinadas a la exposición de contenidos teóricos generales y fundamentales de determinados temas de la asignatura bajo el formato de lecciones magistrales por parte del profesor.

La asistencia a las clases de Gran Grupo es altamente recomendable, puesto que representarán, en buena medida, la base de la docencia del resto de módulos.

- Enseñanzas prácticas y de desarrollo (Grupo de Docencia):

Se desarrollarán a lo largo de sesiones presenciales de 1,5 horas de duración cada una, durante el semestre en grupos de trabajo reducidos. Las clases se dedicarán a la explicación de contenidos teóricos, pero también fundamentalmente prácticos, con la resolución de problemas en la pizarra y de prácticas de informática con el programa informático IBM SPSS.

Al igual que en el caso del Gran Grupo, la asistencia a las clases de Grupo de Docencia es muy recomendable, ya que en ellas se llevará a cabo el desarrollo fundamental de la asignatura.

Para evaluar a cada alumno se tendrán los siguientes elementos de juicio:

- a) Participación en las clases teóricas y prácticas, así como en los seminarios y actividades complementarias que se realicen.
- b) Trabajos propuestos por los profesores para un conocimiento puntual de algunos temas.
- c) Calificaciones obtenidas en los exámenes.

Sólo se realizará un examen final correspondiente a la convocatoria ordinaria de junio. Si no se superara en la misma la asignatura, el alumno podrá acudir a la convocatoria extraordinaria de julio.

El examen constará de un tipo test, problemas y una parte de informática con un peso aproximado del 20%, 50% y 30% respectivamente de la nota total. Para poder superar la asignatura será necesario alcanzar una puntuación de 5 (sobre 10).

La prueba de informática se llevará a cabo en la última práctica de informática, siendo la fecha indicada por el profesor en horas de clase así como a través de la plataforma virtual. En ella se realizará una prueba individual, en la que se resolverán con el programa IBM SPSS problemas similares a los impartidos en las prácticas de informática y cuyas soluciones deberán quedar reflejadas de forma escrita en una plantilla proporcionada por el profesor. Dicha prueba se realizará en un tiempo máximo de 1 hora y 30 minutos y el alumno no dispondrá de material docente para dicha prueba. Será obligatorio para poder aprobar la asignatura la realización de dicha

prueba. En el caso de que el alumno no superara la asignatura en la convocatoria ordinaria de junio no se guardará la nota obtenida en informática, debiendo el alumno de presentarse a la convocatoria extraordinaria de julio con la asignatura completa.

Para la realización de la parte teórica del examen no se permitirá ningún elemento de consulta, mientras que para la parte práctica, cuando el profesorado lo estime conveniente, el alumno podrá disponer de calculadora y de formulario el cual no podrá llevar ninguna anotación adicional.

En la convocatoria ordinaria de junio así como en la extraordinaria de julio la nota final será mejorada por los apartados a) y b).

En la convocatoria extraordinaria de julio el alumno deberá de realizar un examen que constará de las siguientes partes: tipo test, problemas e informática, siendo el peso de cada parte un 20%, 50%, 30%. Las tres partes se llevarán a cabo el mismo día.

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..

En el semestre se evaluarán tanto las enseñanzas teóricas como las prácticas. Para superar la materia será necesario alcanzar una puntuación mínima de 5 puntos sobre un total de 10. La distribución de los puntos es la siguiente:

- Evaluación de las Enseñanzas Básicas: Examen (en el que se valoran los resultados del aprendizaje incluyendo items de conocimiento, comprensión y aplicación): 2 puntos. Dicha prueba constará de una parte de preguntas tipo test relacionadas con la materia. Para la realización de este examen se permitirá el uso del formulario y de la calculadora en aquellas parte que el/la profesor/a lo considere necesario.

- Enseñanzas prácticas y de desarrollo: 8 puntos. Los puntos se distribuirán de la siguiente manera: Examen de informática (3 puntos) en la última práctica de informática el alumno deberá resolver un examen con el programa IBM SPSS en el que resolverá ejercicios similares a los explicados en clase de informática por el/la profesor/a. Examen de problemas (5 puntos): El alumno deberá resolver problemas similares a los realizados en clase por el/la profesor/a.

Para aprobar la asignatura el alumno deberá presentarse a todas las partes del examen, es decir, al examen de informática, al examen tipo test y al examen de problemas.

Criterios de evaluación y calificación: (referidos a las competencias trabajadas durante el curso).

La evaluación de las enseñanzas teóricas y prácticas del gran grupo y del grupo de docencia servirá fundamentalmente para calibrar el nivel de conocimientos adquiridos por los alumnos a lo largo del curso.

Con las actividades desarrolladas en los seminarios y derivadas del uso del manejo de IBM SPSS se medirá la adquisición de habilidades referidas a la resolución de problemas empíricos reales con el uso de modernas herramientas informáticas, así como la capacidad de desarrollar y aplicar de modo práctico material de estudio

específico y competencias relacionadas con el trabajo en grupo e, incluso, de exposición oral.

Para superar la materia será necesario alcanzar una puntuación mínima de 5 puntos, sumando las notas de la parte escrita del examen (2 puntos del tipo test y 5 puntos de problemas) y de la parte de informática (3 puntos).

Para poder presentarse al examen escrito en la convocatoria de junio el alumno necesitará haberse presentado al examen de informática.

Para los que no aprueben en la convocatoria ordinaria de junio no se guardará la calificación conseguida en el examen de informática, debiendo presentarse a la convocatoria extraordinaria de julio y deberá realizar tanto el examen escrito (tipo test y problemas) como el de ordenador (examen realizado con el programa IBM SPSS).

Para aprobar finalmente la asignatura, se deberán alcanzar 5 ó más puntos.

Para la realización de las distintas partes de los exámenes escritos y de las pruebas de las enseñanzas prácticas y de desarrollo, únicamente se permitirá la utilización de calculadora y/o de cualquier otro elemento de apoyo que pueda resultar necesario, cuando esté autorizado expresamente por el profesorado de la asignatura.

El alumno deberá acudir necesariamente a todos los exámenes y pruebas de evaluación provisto de su DNI u otro documento identificativo personal de carácter oficial.

Nota: Título II. Capítulo II. Artículo 14.2 y 14.3 de la Normativa de Régimen Académico y de Evaluación del Alumnado de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (aprobada en Consejo de Gobierno de la UPO el 18 de julio de 2006): “En la realización de trabajos, el plagio y la utilización de material no original, incluido aquél obtenido a través de Internet, sin indicación expresa de su procedencia y, si es el caso, permiso de su autor, podrá ser considerada causa de calificación de suspenso de la asignatura, sin perjuicio de que pueda derivar en sanción académica.

Corresponderá a la Dirección del Departamento responsable de la asignatura, oídos el profesorado responsable de la misma, los estudiantes afectados y cualquier otra instancia académica requerida por la Dirección del Departamento, decidir sobre la posibilidad de solicitar la apertura del correspondiente expediente sancionador”

BIBLIOGRAFÍA.

GENERAL:

§ Casas Sánchez, J.M.; Santos Peñas, J.: Introducción a la Estadística para Economía y Administración y Dirección de Empresas. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, S.A., 1996.

§ Montero Lorenzo, J.M^a.: Estadística para Relaciones Laborales. Ed. AC, 2000.

§ Visauta, B.: “Análisis Estadístico con SPSS 14. Estadística Básica”. Ed. McGraw-Hill, 2007.

ESPECÍFICA: (con remisiones concretas en lo posible)

§ Rodríguez, V. Indicadores y fuentes estadísticas para el análisis de los mercados de trabajo. Ed. Servicio Andaluz de Empleo (2006).

§ Cea D'Ancona, M^a Ángeles. Metodología Cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social. Ed. Síntesis (1996).

§ Calot, G. Curso de Estadística descriptiva. Ed. Paraninfo (1988).

§ Gonick, L. y Smith, W. La Estadística en cómic. Ed. Zendera Zariquiey (1999).

§ Casas Sánchez, J.M. y Coll, S. Problemas de estadística. Ed. Pirámide. (1998).

§ Pérez López, C. Estadística : Problemas resueltos y aplicaciones. Pearson Educación, D.L.(2003).

§ García Ramos, J.M. (editor). 225 problemas de estadística aplicada a las ciencias sociales : ejercicios prácticos para alumnos. Editorial Síntesis. Madrid (1992).

§ Alcalá, A.: Estadística para Relaciones Laborales. Ed. Hespérides (1999).

§ Peña, D.; Romo, J.: Introducción a la Estadística para las Ciencias Sociales. Ed. McGraw-Hill (1997).

§ Peralta Astudillo, M. J.: Estadística. Problemas resueltos. Ed. Pirámide (2000).

§ Casas Sánchez, J.M. y Cols.: Problemas de Estadística. Ed. Pirámide (1998).

§ Casas Sánchez, J.M. Santos Peñas, J. Introducción a la Estadística para Economía y Administración y Dirección de Empresas. Ed. Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. (1996)

§ Combessie, J.C. El método en sociología. Ed. Alianza Editorial (2000).

§ Serie Cuadernos de Estadística. Ed. La Muralla Hespérides.