

Plan 532 MASTER EN INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES. EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN

Asignatura 52447 METODOS CUANTITATIVOS DE INVESTIGACION EN CIENCIAS SOCIALES

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

COMÚN

Créditos ECTS

9 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

2.1

Generales

Se atenderá al trabajo de las competencias generales que son exigibles para el Título, pero se hará incidencia, de un modo particular, en las siguientes (se recoge la numeración de la Memoria del Título):

G3. Que los estudiantes sean capaces de integrar los conocimientos adquiridos para formular juicios en función de criterios, de normas externas o de elaboraciones personales, a partir de una información incompleta o limitada que incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

G5. Que los estudiantes movilicen habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

G6. Que los estudiantes adopten -en todos los aspectos relacionados con la formación en la investigación social- actitudes de respeto y promoción de los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, de igualdad de oportunidades, de no discriminación, de accesibilidad universal de las personas con discapacidad; así como una actitud de adhesión a los valores propios de una cultura de paz y democrática.

2.2

Específicas

Las competencias específicas son las que figuran en el listado siguiente (según la numeración de la Memoria del Título):

E2 Ser capaz de definir y delimitar los problemas de investigación de las áreas de estudio propias de las Ciencias Sociales como ámbito científico de investigación.

E5 Ser capaz de tomar decisiones para el proceso de investigación sobre las principales herramientas teóricas para el análisis cuantitativo y procesamiento de datos estadísticos en Ciencias Sociales.

E7 Conocer y ser capaz de utilizar herramientas informáticas para la búsqueda, el análisis y procesamiento de datos de la investigación en Ciencias Sociales.

E11 Ser capaz de interpretar adecuadamente y realizar un análisis crítico de los resultados obtenidos en el proceso de investigación.

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Con la parte cuantitativa de esta asignatura se pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- * Que el estudiante comprenda la estructura del programa SPSS y se inicie en la escritura de comandos de sintaxis.
- * Que el estudiante sea capaz de confeccionar matrices de datos, definir variables e introducir datos.
- * Que el estudiante sea capaz de tabular datos y realizar análisis preliminares.
- * Que el estudiante sea capaz de importar y exportar ficheros de datos e intercambiar información entre aplicaciones de análisis y representación gráfica de datos.
- * Que el estudiante sea capaz de modificar variables, así como de seleccionar, clasificar y ponderar datos.
- * Que el estudiante conozca los conceptos fundamentales de la estadística descriptiva e inferencial.
- * Que el estudiante sea capaz de identificar las escalas de medida de las variables.
- * Que el estudiante sea capaz de escoger, aplicar, interpretar y representar la técnica estadística más adecuada en función de la naturaleza de los datos y los objetivos de la investigación.

* Que el estudiante sea capaz de valorar la aportación de las técnicas descriptivas e inferenciales a la investigación educativa.

* Que el estudiante sea capaz de preparar datos para su análisis con técnicas multivariantes.

* Que el estudiante sea capaz de llevar a cabo los principales análisis de datos mediante técnicas de dependencia, de interdependencia y especializadas (e.g., Path Analysis, AFC, Regresión Estructural, ESEM, TRI).

Contenidos

Bloque 1:

Bloque I: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL

Carga de trabajo en créditos ECTS:

2

a.

Contextualización y justificación

En la investigación educativa nos encontramos con multitud de fuentes de datos, de naturaleza muy diversa que proporcionan una gran cantidad de datos. Por ello, es necesario tener conocimientos que permitan realizar un primer análisis que ayude a explorarlos y poder realizar una interpretación básica que fundamente una posterior toma de decisiones sobre la pertinencia y tipo de análisis más específico.

En este sentido, tenemos la estadística descriptiva, es decir, procedimientos empleados para organizar y resumir conjuntos de observaciones en forma cuantitativa (representados mediante tablas, gráficos o valores numéricos) y la estadística inferencial, que, como su mismo nombre indica, permiten inferir algo acerca de una población basándose en los datos obtenidos a partir de una muestra.

b.

Objetivos de aprendizaje

1. Conocer los conceptos fundamentales de la estadística descriptiva e inferencial.

2. Identificar las escalas de medida de las variables.

3. Escoger, aplicar, interpretar y representar la técnica estadística más adecuada en función de la naturaleza de los datos y los objetivos de la investigación.

4. Valorar la aportación de las técnicas descriptivas e inferenciales a la investigación educativa.

c.

Contenidos

1. Análisis descriptivo para una variable: Medidas de tendencia central. Medidas de posición. Medidas de dispersión. Puntuaciones directas y típicas. La curva normal.

2. Análisis exploratorio: Estadísticos descriptivos. Diagramas de caja. Diagramas de tallo y hojas. Detección de valores atípicos. Contraste de supuestos.

3. Análisis de variables categóricas.

4. Correlación lineal.

5. Contrastes sobre medias para dos o más muestras.

6. Contrastes no paramétricos para dos o más muestras.

d.

Métodos docentes

1. Lección magistral.

2. Lectura y análisis de textos.

3. Práctica informática.

4. Supuestos prácticos de toma de decisiones y resolución de problemas.

5. Trabajo cooperativo: presencial o a través de Moodle.

e.

Plan de trabajo

1. Presentación, mediante lección magistral, de los conceptos básicos de estadística descriptiva e inferencial.

2. Práctica informática del cálculo de diferentes estadísticos.

3. Lectura y análisis de artículos de investigación.

4. Supuestos prácticos de toma de decisiones y resolución de problemas.

f.

Evaluación

Se evaluará el trabajo personal y/o grupal realizado en el día a día en las actividades propuestas en la asignatura virtual y en las prácticas de los seminarios

g.
Bibliografía básica
Gil Pascual, J.A. (2006). /Estadística e Informática (SPSS) para el tratamiento descriptivo e inferencial de datos/. Madrid: UNED.

h.
Bibliografía complementaria

i.
Recursos necesarios
1. Conceptos y destrezas matemáticas básicas
2. Manejo informático básico.
3. Equipos informáticos con paquetes estadísticos instalados

Bloque 2:

Bloque II: INTRODUCCIÓN AL PROGRAMA ESTADÍSTICO SPSS

Carga de trabajo en créditos ECTS:
3

a.
Contextualización y justificación
Una parte importante de los procesos de investigación conllevan el análisis de datos provenientes de los instrumentos de recogida de información. Dada su magnitud, se hace necesario disponer de programas y utilidades que nos faciliten su análisis posterior, siendo el programa SPSS uno de los estándares en este campo

b.
Objetivos de aprendizaje
1. Trasladar los datos provenientes de encuestas, cuestionarios y demás instrumentos de toma de datos de investigación de cualquier ámbito a matrices susceptibles de ser sometidas a análisis estadísticos con el programa SPSS (versión 15)
2. Depurar, codificar, recodificar, transformar y realizar exámenes preliminares de datos.
3. Realizar gráficos adecuados con el SPSS y con otros programas no estadísticos como el Excel
4. Llevar a cabo análisis descriptivos de datos.

c.
Contenidos
1. Estructura del programa SPSS y sintaxis de comandos en SPSS: normas generales de sintaxis y funcionamiento
2. Cómo confeccionar matrices de datos: definición de variables e introducción de datos
3. Tabulación de datos: cómo hacer los análisis preliminares de los datos (y comprobar si merece la pena seguir con la investigación).
4. Importación y exportación de ficheros de datos: paquetes de gráficos, hojas de cálculo, paquetes integrados.
Conectividad e intercambio de información.
5. Modificación de variables y selección, clasificación y ponderación de casos

d.
Métodos docentes
1. Lección magistral.
2. Lectura y análisis de textos.
3. Práctica informática.
4. Supuestos prácticos de toma de decisiones y resolución de problemas.
5. Trabajo cooperativo: presencial o a través de Moodle

e.
Plan de trabajo
1. Presentación por el profesorado de la materia del bloque
2. Propuesta de trabajo práctico mediante problemas reales para realizar en grupos
3. Explicación de las actividades para realizar en la plataforma Moodle

f.
Evaluación
Se evaluará el trabajo personal y/o grupal realizado en el día a día en las actividades propuestas en la asignatura virtual y en las prácticas de los seminarios

g.
Bibliografía básica
Manuales del propio programa SPSS en la versión 15

h.
Bibliografía complementaria
Visauta, B. (2007). /Análisis estadístico con SPSS/ (3ª ed.). Madrid: McGraw-Hill.

i.
Recursos necesarios
Conocimientos informáticos a nivel de usuario.

Bloque 3:

Bloque III: ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIABLES

Carga de trabajo en créditos ECTS:
3

a.
Contextualización y justificación
En un máster como el que se ofrece, que persigue una formación de alta calidad, resulta imprescindible que los estudiantes tomen contacto con los procedimientos de análisis multivariantes, toda vez que estas técnicas se utilizan en prácticamente la totalidad de los trabajos de investigación que se adscriben a la denominada 'metodología cuantitativa' (i.e., artículos, informes de investigación, tesis doctorales, &c.) Ciertamente, el limitado tiempo disponible hace imposible una formación completa en el uso de estos procedimientos, por lo que se intentará ofrecer una visión general de modo que los estudiantes conozcan la existencia de las distintas técnicas, sus posibilidades de aplicación y las fuentes que pueden consultar en el futuro para solucionar sus problemas específicos relacionados con los análisis de datos multivariantes.

b.
Objetivos de aprendizaje
Aprender a preparar datos para su análisis con técnicas multivariantes.
Aprender a realizar los principales análisis de datos mediante técnicas de dependencia, de interdependencia y especializadas (e.g., Path Analysis, AFC, Regresión Estructural.)

c.
Contenidos
A. Preparación de los datos para su análisis.
1. Examen inicial de los datos: detección y tratamiento de 'outliers'.
2. Comprobación de asunciones en los análisis multivariantes
3. Análisis factorial exploratorio
B. Técnicas de dependencia*
1. Análisis de regresión múltiple
2. Análisis discriminante múltiple
3. Regresión logística
4. MANOVA
5. Análisis conjunto
C. Técnicas de interdependencia*
1. Análisis de clusters
2. Escalamiento multidimensional
3. Análisis factorial de correspondencias simples y múltiples
D. Técnicas especializadas*
1. Path Analysis
2. Análisis Factorial Confirmatorio
3. Modelos de Regresión Estructural
4. ESEM
5. Teoría de Respuesta a los Ítems

d.
Métodos docentes
1. Lección magistral.
2. Lectura y análisis de textos.
3. Práctica informática.
4. Supuestos prácticos de toma de decisiones y resolución de problemas.

5. Trabajo cooperativo: presencial o a través de Moodle.

- e.
Plan de trabajo
1. Lección magistral
 2. Práctica informática de resolución de problemas relacionados con la teoría expuesta.
 3. Lectura y análisis crítico de artículos de investigación.
 4. Supuestos prácticos de toma de decisiones y resolución de problemas.

f.
Evaluación
Se evaluará el trabajo personal y/o grupal realizado en el día a día en las actividades propuestas en la asignatura virtual y en las prácticas de los seminarios

g.
Bibliografía básica
Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). /Multivariate data analysis/ (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson - Prentice Hall.

h.
Bibliografía complementaria

- i.
Recursos necesarios
1. Conceptos y destrezas matemáticas básicas
 2. Manejo informático básico.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

1. Lección magistral.
2. Lectura y análisis de textos.
3. Práctica informática.
4. Supuestos prácticos de toma de decisiones y resolución de problemas.
5. Trabajo cooperativo: presencial o a través de Moodle.

Criterios y sistemas de evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

PRESENCIAL

(ASISTENCIA EN UN 70-80% O MÁS DE LAS ACTIVIDADES PRESENCIALES)

CONJUNTO DE ACTIVIDADES TANTO INDIVIDUALES COMO GRUPALES REALIZADAS EN LAS CLASES

PRÁCTICAS O EN EL AULA VIRTUAL DE LA ASIGNATURA

30-35 %

Para la calificación positiva de la asignatura es preciso la realización de ENTRE UN 70- 80 % como mínimo de las actividades programadas

PROYECTOS DE APRENDIZAJE EN PEQUEÑOS GRUPOS

15 %

Debe acreditarse fehacientemente

en qué ha consistido la participación del estudiante en el trabajo del grupo

PRUEBA FINAL

50 %

Para superar la asignatura es preciso obtener una calificación de el menos 4 puntos en un examen PRÁCTICO.

EVALUACIÓN A TRAVÉS DE LA

PARTICIPACIÓN EN CLASE Y DE LAS

TUTORÍAS (opcional)

5 %

VÍA NO PRESENCIAL

PRUEBA FINAL

100 %

Se deberá obtener un mínimo del

50% de respuestas correctas en un examen PRÁCTICO.

OBSERVACIONES

Los criterios de evaluación de los aprendizajes se discuten y consensúan con los estudiantes en la sesión inicial de presentación de la asignatura.

Recursos de aprendizaje y apoyo tutorial

La bibliografía básica y complementaria se especifican en la guía completa de la asignatura.

Plataforma Moodle: Se colgarán documentos y artículos a disposición del alumnado. Así mismo, se utilizara como sistema de apoyo para la realización de prácticas y seminarios.

Tutorías: Se especificarán en la guía completa de la asignatura. Así como en el tablón del departamento.

Calendario y horario

BLOQUE TEMÁTICO

CARGA ECTS

PERIODO PREVISTO DE DESARROLLO

Bloque I: ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL

3 ECTS

Diciembre

Bloque II: INTRODUCCIÓN AL SPSS

3 ECTS

Noviembre

Bloque III: ANÁLISIS DE DATOS MULTIVARIABLES

3 ECTS

Diciembre-Enero

Tabla de Dedicación del Estudiante a la Asignatura/Plan de Trabajo

ACTIVIDADES PRESENCIALES

HORAS

ACTIVIDADES NO PRESENCIALES

HORAS

Clases teórico-prácticas (T/M)

35

Estudio y trabajo autónomo individual

85

Clases prácticas de aula (A)

30

Estudio y trabajo autónomo grupal

65

Laboratorios (L)

Prácticas externas, clínicas o de campo

Seminarios (S)

10

Tutorías grupales (TG)

Evaluación

Total presencial

75

Total no presencial

150

Responsable de la docencia (recomendable que se incluya información de contacto y breve CV en el que aparezcan sus líneas de investigación y alguna publicación relevante)

ANDRÉS PALACIOS PICOS

Catedrático de Escuela Universitaria del Departamento de Psicología de la Universidad de Valladolid, imparte docencia en la Escuela de Magisterio de Segovia.

Profesor de la asignatura de Psicología del desarrollo, viene impartiendo docencia en análisis de datos en los últimos años en los programas de doctorado de Psicología.

Ha participado como organizador, ponente y asistente en numerosas actividades de formación (cursos, congresos, seminarios, etc.) en España y en el extranjero.

Actualmente es miembro de equipos de investigación en proyectos de investigación nacionales y regionales en marcha tales como Programa Nacional de investigación fundamental, Plan Nacional de I+D+I 2008-2011 ("El reto de la formación matemática del futuro maestro. Competencias y afectos en el grado de maestro") o Programa de Ayudas a los Proyectos de Investigación de la Junta de Castilla y León 2009-2011 ("Diferencias y cambios evolutivos en el perfil emocional matemático de los estudiantes desde el instituto a la universidad. Su relación con el rendimiento académico"). Posee algo más de 40 publicaciones en artículos nacionales e internacionales así como algo más de 10 libros y artículos tanto nacionales como internacionales. Campos prioritarios de investigación las dificultades de aprendizaje en general y de las matemáticas en particular.

Andrés Palacios Picos

Departamento de Psicología

Escuela de Magisterio de Segovia

Universidad de Valladolid

Tlf: 921112233-921112200

palacios@psi.uva.es

NOELIA SOMARRIBA ARECHAVALA

Profesora Contratada Doctor del Departamento de Economía Aplicada de la Universidad de Valladolid, imparte fundamentalmente su docencia en la Facultad de Ciencias Sociales, Jurídicas y de la Comunicación del Campus Segovia.

Es Licenciada en Economía por la Universidad de Oviedo y Doctora en Ciencias Económicas por la Universidad de Valladolid, así como Premio Extraordinario de Doctorado en Economía por dicha Universidad. Profesora del área de Estadística y Econometría, viene impartiendo docencia principalmente en materias de estadística aplicada en las carreras de Administración y Dirección de Empresas, Publicidad, Relaciones Laborales y Turismo.

Sus principales líneas de investigación son la medición de la calidad del empleo y de la calidad de vida en España y en la Unión Europea y el diseño de indicadores sintéticos con información subjetiva. Forma parte de distintos grupos de investigación y proyectos y entre algunas de sus publicaciones más recientes se encuentran:

Somarriba N.; Pena B.: Synthetic Indicators of Quality of Life for Europe. Social Indicators Research, vol. 94, nº 1, pp. 115-133, 2009.

Somarriba, N., Merino M^a C., Ramos, G., y Negro A.. La calidad del trabajo en la Unión Europea. Revista de Estudios de Economía Aplicada, www.revista-eea.net, nº 28-3, 2010.

Ramos, G.; Negro, A.; Merino, M. C.; Somarriba, N. El empleo en la Unión Europea: un análisis de la calidad del trabajo. LAN HARREMANAK, Revista Vasca de Relaciones Laborales, nº22, 2010.

Noelia Somarriba

Departamento de Economía Aplicada

Facultad de Ciencias Sociales, Jurídicas y de la Comunicación

Universidad de Valladolid

Tlf: 921112322-979108132

nsomarri@eco.uva.es