

TÉCNICAS DE CLASIFICACIÓN (PLAN 2008)

Curso 2017/2018

(Código: 22201132)

1. PRESENTACIÓN

Asignatura optativa (segundo cuatrimestre, 5 créditos).

La Metodología de las Ciencias del Comportamiento y de la Salud tiene como objetivo el proporcionar las herramientas necesarias para la investigación en Psicología, siendo uno de sus campos básicos el Análisis de Datos. Una parte importante de este campo lo ocupan las técnicas multivariadas, y dentro de ellas las "Técnicas de Clasificación" que abordaremos en este curso, y que son utilizadas cada vez con mayor frecuencia en la investigación en Psicología.

Sin descuidar los componentes teóricos, el enfoque del curso será principalmente práctico, siendo los objetivos principales:

- Conocer las técnicas de clasificación, su fundamento matemático, los supuestos en los que se basan, las similitudes y diferencias entre las mismas y las situaciones en las que son aplicables.
- Preparar los datos para el análisis estadístico.
- Manejar el procesamiento informático de los datos mediante SPSS.
- Elaborar un informe de investigación en el que se apliquen las técnicas del curso.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

El carácter de la asignatura es principalmente aplicado, pero también se proporcionarán los conocimientos teóricos necesarios sobre las técnicas de clasificación de uso más extendido en el ámbito de las Ciencias Sociales y de la Salud (árboles de clasificación, análisis discriminante y regresión logística). Se pretende que el estudiante no sólo sea capaz de interpretar adecuadamente aquellos textos en los que se utilicen las técnicas estudiadas, sino que también pueda aplicarlas en sus propias investigaciones.

Es necesaria una sólida base sobre métodos Informáticos, diseños de Investigación y análisis de datos, que se proporciona en las asignaturas obligatorias del máster. Por otro lado, las técnicas de clasificación se complementan con otras asignaturas en las que se tratan técnicas de análisis multivariante y especialmente con la con la asignatura Técnicas de Agrupación.

3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Suponemos que el estudiante conoce los fundamentos del análisis de datos y que está familiarizado con el manejo del paquete informático SPSS, por lo que resulta imprescindible que domine los contenidos de las siguientes asignaturas del

máster: Fundamentos de Análisis de Datos, Análisis de Datos y Modelos Estadísticos, Métodos Informáticos y Diseños de Investigación Avanzados. También es conveniente que haya realizado el seminario: Como Desarrollar una Investigación.

Por último, es recomendable un nivel alto de inglés leído si el estudiante pretende profundizar sobre el contenido del curso.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Se pretende proporcionar a los estudiantes los conocimientos necesarios de las técnicas de clasificación tratadas en el curso (árboles de clasificación, regresión logística y análisis discriminante), para aplicarlas en sus propias investigaciones. El curso tiene un enfoque eminentemente práctico, abordándose únicamente aquellos aspectos teóricos necesarios que permitan saber cuando se puede aplicar cada una de las técnicas consideradas y cómo hacerlo mediante el uso adecuado del paquete estadístico SPSS. En definitiva, se pretende que el estudiante sea capaz de elegir la técnica de clasificación más apropiada a un problema concreto, que mediante el paquete estadístico SPSS lleve a cabo el análisis de los datos y que extraiga las conclusiones correspondientes, interpretándolas en el contexto en el que fue planteado el problema inicialmente. Finalmente, todas estas habilidades han de plasmarse en un informe de investigación siguiendo las pautas de este tipo de trabajos.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

1. Introducción al análisis multivariado: descripción, técnicas y aplicaciones.
2. Técnicas de clasificación.
 - 2.1 Árboles de Clasificación
 - 2.2 Regresión Logística
 - 2.3 Análisis Discriminante

6.EQUIPO DOCENTE

- [ANGEL VILLARINO VIVAS](#)

7.METODOLOGÍA

Se utilizará la metodología de la enseñanza a distancia. El estudio se podrá realizar a través de los textos básicos recomendados, y realizar los trabajos de evaluación continua y el trabajo final con los datos que el Equipo Docente pondrá a disposición de los alumnos en la plataforma virtual Alf. Los alumnos dispondrán de distintos foros donde podrán mantener contacto permanente con sus compañeros y con el profesor.

La distribución de la carga docente se estima de la siguiente forma:

- Horas de contacto virtual a través de la plataforma: 25 horas (1 ECTS).
- Estudio de textos básicos: 50 horas (2 ECTS).
- Realización de trabajos: 50 horas (2 ECTS).

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

La asignatura dispondrá de material básico en la red al que podrán acceder los alumnos a través del curso virtual.

Bibliografía básica:

Escobar Mercado, M. (2007). *El Análisis de Segmentación: Técnicas y Aplicaciones de los Árboles de Clasificación*. Centro de Investigaciones Sociológicas.

Silva Ayçaguer, L.C. y Barroso Utra, I.M. (2004). *Regresión Logística*. La Muralla, S.A.

Gil Flores, J.; García Jiménez, G. y Rodríguez Gómez, G. (2001). *Análisis Discriminante*. La Muralla, S.A.

9. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

ISBN(13): 9788483220351

Título: ANÁLISIS MULTIVARIANTE

Autor/es: Hair, Joseph F. ;

Editorial: PEARSON ALHAMBRA

Buscarlo en librería virtual UNED

Buscarlo en bibliotecas UNED

Buscarlo en la Biblioteca de Educación

Buscarlo en Catálogo del Patrimonio Bibliográfico

Comentarios y anexos:

A través del curso virtual se propondrán textos complementarios que están disponibles de forma gratuita a través de Internet.

Otros textos que tratan los contenidos del curso son:

Catena, A. Ramos, M.M y Trujillo, H. (2003). *Análisis multivariado: un manual para investigadores*. Ed. Biblioteca Nueva. Madrid.

Cuadras, C.M. (1991). *Métodos de Análisis Multivariante*. Barcelona, PPU.

Lattin, J.M., Carroll, J.D. and Green, P.E. (2003). *Analyzing Multivariate Data*. Thomson Brooks.

Mitchell, T.M. (1997). *Machine Learning*. McGraw-Hill Science.

Pampel, F.C. (2000). *Logistic Regression: A Primer*. Sage University Papers Series on Quantitative Applications in the Social Sciences. Thousand Oaks, CA: Sage.

Pérez López, C. (2004). *Técnicas de análisis multivariante de datos. Aplicaciones con SPSS*. Ed. Pearson Educación. Madrid.

San Martín, R. y Ximenez, M.C. (2004). *Fundamentos de técnicas multivariantes*. UNED. Madrid.

Uriel, E. y Aldas, J. (2005). *Análisis multivariante aplicado*. Ed. Thomson Paraninfo. Madrid.

Witten, J.H. and Frank, E. (2005). *Data Mining. Practical Machine Learning Tools and*

Techniques (second edition). Elsevier: London.

10. RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

En el curso virtual el alumno dispondrá de material complementario (documentos en pdf, artículos, enlaces a páginas Web y ficheros de datos en formato SPSS) tanto para el estudio de los contenidos como para la realización de prácticas.

Para el estudio de los contenidos se indicarán páginas Web desde las que se puede descargar material gratuito.

Para la realización de prácticas y trabajos, se utilizarán bases de datos a las que se aplicarán las técnicas del curso y artículos de investigación en los que se trata la problemática de las bases de datos utilizando técnicas de clasificación.

11. TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

En cuanto a la tutorización, la mayor parte se realiza a través del foro como sistema de comunicación entre el equipo docente y los estudiantes. También se emplean, para consultas individualizadas, el correo electrónico (avillarino@psi.uned.es) y la atención telefónica. Para este último medio, el horario es: martes y jueves de 10 a 14 horas y martes de 16 a 20 horas.

Es especialmente importante consultar el curso virtual, especialmente el foro "tablón de anuncios" donde se publican orientaciones sobre el desarrollo de la asignatura (fechas de entrega de trabajos, materiales útiles para el desarrollo del curso, etc.)

12. EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Dadas las características de estos estudios, la evaluación se llevará a cabo de forma continua y personalizada con metodología a distancia.

En esta asignatura no hay examen presencial, llevándose a cabo la evaluación, principalmente, mediante la presentación de un trabajo obligatorio sobre las técnicas del curso que debe realizarse con el formato de un trabajo de investigación.

También existen dos pruebas voluntarias de evaluación continua que consisten en la presentación de dos trabajos con los que se podrá incrementar la calificación hasta en dos puntos, además de recibir feed-back con el objetivo de afrontar con éxito el trabajo final.

13. COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.