



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Escuela de Posgrado
AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL. /FAX: 54 -0387 - 4255513



SALTA, 29 de octubre de 2012
EXPEDIENTE N° 10.552/2012

R-CD-NAT 2012 N° 489

VISTO:

Las presentes actuaciones relacionadas con el dictado del Curso de Posgrado, titulado **“CONSTRUCCION DE TIPOLOGIAS DE SISTEMAS DE PRODUCCION A PARTIR DEL ANALISIS ESTADISTICO MULTIVARIANTE”**, en el marco de los Cursos programados para el Currículo Flexible, por la Carrera de Posgrado Magister en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas; y

CONSIDERANDO:

Que el dictado de este Curso estará a cargo del Dr. Raúl PAZ, Investigador Independiente del CONICET, Profesor Adjunto. Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud – Universidad Nacional de Santiago del Estero;

Que se llevará a cabo durante los días 19 al 23 de noviembre de 2012;

Que el presente Curso es de Posgrado, tiene una carga horaria de 60 (sesenta) horas teórico-prácticas, 40 horas presenciales y 20 horas no presenciales para la elaboración del Trabajo Final. El mismo se encuadra en las disposiciones establecidas en la Resolución CS N° 640/08;

Que corresponde aprobar antecedentes, objetivos, programación, contenidos, bibliografía y demás aspectos particulares de este Curso, los que obran en fs. 1 a 5 y 38 de estas actuaciones y se detallan en el Anexo I que forma parte de la presente resolución;

Que corresponde fijar el arancel del mismo en:

- \$600 (seiscientos pesos) para alumnos de la Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas y alumnos de posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales de la UNSa.
- \$800 (pesos ochocientos) para otros profesionales.

Que a fs 39 de estas actuaciones la Comisión de Docencia y Disciplina se ha expedido favorablemente.

Que a fs. 40 obra Despacho N° 1434/12 de Consejo y Comisiones que informa que el Consejo Directivo de esta Facultad en su Reunión Ordinaria N° 17-12 del 23 de octubre de 2012 APROBÓ el Despacho de Comisión de Docencia y Disciplina;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
(En su Reunión Ordinaria N° 17-12 del 23 de Octubre de 2012)

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- AUTORIZAR el dictado del Curso de Posgrado N° titulado: **“CONSTRUCCION DE TIPOLOGIAS DE SISTEMAS DE PRODUCCION A PARTIR DEL ANALISIS ESTADISTICO MULTIVARIANTE”** a cargo del Dr. Raúl PAZ, Investigador Independiente del CONICET, Profesor Adjunto. Facultad de Humanidades, Ciencias Sociales y de la Salud – Universidad Nacional de Santiago del Estero.

P
R



EXPEDIENTE N° 10.552/2012

R-CD-NAT 2012 N° 489

ARTICULO 2°.- APROBAR, los antecedentes, objetivos, programación, contenidos, bibliografía y demás aspectos particulares de este Curso, los que obran en fs. 1 a 5 y 38 de estas actuaciones y se detallan en el Anexo I que forma parte de la presente resolución.

ARTICULO 3°.- INDICAR que este Curso es de Posgrado tiene un carga horaria de 60 (sesenta) horas teórico-prácticas, 40 horas presenciales y 20 horas no presenciales para la elaboración del Trabajo Final. El mismo se encuadra en las disposiciones establecidas en la Resolución CS N° 640/08 y corresponde al Currículo Flexible de la Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas.

El dictado se llevará a cabo entre los días 19 al 23 de Noviembre de 2012.

ARTICULO 4°.- DEJAR DEBIDAMENTE ESTABLECIDO que la Coordinadora Académica de este Curso será la Mag. Alicia ZAPATER.

ARTICULO 5°.- FIJAR los aranceles de este curso en:

- \$600 (seiscientos pesos) para alumnos de la Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas y alumnos de posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales de la UNSa.
- \$800 (pesos ochocientos) para otros profesionales.

Los que deberán ser abonados por cada uno de los interesados en la Dirección Administrativa Económica de la Facultad de Ciencias Naturales.

ARTICULO 6°.- ESTABLECER que en caso de registrarse un excedente financiero operativo por sobre el presupuesto presentado a fs. 38, el 5 % de este excedente se imputará a la Cuenta "Ingresos No Tributarios-Derechos" de la Facultad de Ciencias Naturales, mientras que el 95% restante quedará a disposición de la Facultad de Ciencias Naturales, hasta que la Comisión de Hacienda y Presupuesto decida.

ARTICULO 7°.- HÁGASE SABER a quien corresponda, remítanse copias a la Escuela de Posgrado, Dirección Administrativa Económica, Tesorería General de la Universidad y a la Mag. Alicia ZAPATER solicitando tenga a bien informar, una vez concluido el dictado del Curso, la nómina de participantes y los resultados obtenidos. Siga a Escuela de Posgrado para su toma de razón y demás efectos.

ARTICULO 8°.- PUBLÍQUESE en la página de Internet de la Universidad Nacional de Salta.

cng/MER.

Ing. NÉLIDA A. BAYON DE TORENA
SECRETARIA ACADÉMICA
Facultad de Ciencias Naturales

M. Sc. Lic. ADRIANA E. ORTÍN VUJOVICH
DECANA
Facultad de Ciencias Naturales



EXPEDIENTE N° 10.552/2012

R-CD-NAT 2012 N°489

ANEXO I

**CURSO DE POSGRADO
“CONSTRUCCION DE TIPOLOGIAS DE SISTEMAS DE PRODUCCION A PARTIR DEL
ANALISIS ESTADISTICO MULTIVARIANTE”**

ANTECEDENTES

Los investigadores de las ciencias sociales suelen plantearse con frecuencia preguntas en un contexto de alta complejidad, donde intervienen numerosos elementos. Así por ejemplo tenemos preguntas tales como: ¿De que forma se puede agrupar a los pacientes que ingresan en un hospital de tal manera que los grupos formados sean homogéneos en cuanto a los recursos que consumen?, ¿Cómo generar una política de adjudicación de viviendas que contemple la diversidad de sus solicitantes?, ¿Qué criterios se puede considerar de los clientes al generar una política de mercado para un determinado producto?, ¿Cómo se puede obtener una medida de necesidad de capacitación de los recursos humanos dentro de un organismos público o privado?.

Específicamente, la pregunta que da origen a este curso está orientado a los sistemas de producción agropecuarios; por ejemplo ¿De cuántos tipos sociales agrarios se compone una área rural en particular?, o en otros términos ¿Cuándo deseo realizar un estudio en profundidad sobre un conjunto de sistemas de producción que guardan una cierta diversidad, cuál es el más representativo?. Así otras preguntas se orientan al establecimiento de estrategias o acciones de intervención en los sistemas de producción: ¿Es necesario estrategias de intervención diferenciadas para una región determinada como así también entre regiones, según los tipos de sistemas de producción presentes?. Todas estas preguntas y muchas más tienen en común que su respuesta ha de basarse en el análisis conjunto de múltiples variables.

Es allí donde el investigador debe recurrir a construcciones mentales; ello le permite crear conceptualmente el orden a partir de una gran diversidad de experiencias o información. La construcción de tipologías es esencialmente un tipo particular de construcción mental y no es propia de ninguna ciencia determinada; es un procedimiento aplicable a los datos de cualquier ciencia.

El Análisis Estadístico Multivariante ofrece un conjunto de métodos apropiados para la construcción estadística de las tipologías.

A la hora de su aplicación el investigador suele enfrentarse con dificultades importantes. En primer lugar, la formación académica de los investigadores suele tener algunas falencias cuando se trata de los distintos métodos comprendidos en el Análisis Estadístico Multivariante. A eso se añaden dificultades y carencias de tipo informático, ya que incorporar el análisis multivariante requiere de la introducción de paquetes estadísticos sofisticados, que el usuario no siempre domina.

Este curso intenta superar esas limitaciones y dificultades. Sin embargo cabe hacer algunas aclaraciones sobre el alcance del mismo. Existen distintos y variados métodos de análisis multivariante: Análisis de Componentes Principales (ACP), Análisis Factorial de Correlaciones (AFC), Análisis Factorial de Correspondencias (HACED), Escalogramas multidimensionales (MDSCAL), Análisis Cluster (AC), Métodos de Segmentación, Análisis Canónico, Análisis de Regresión, Análisis Discriminantes y Modelos de Regresión Logística.

En este curso sólo se considerarán dos métodos (ACP y Análisis Cluster), cuya combinación permiten la construcción de las tipologías.

PROGRAMACION Y CONTENIDOS

-PRIMER DÍA. Clase teórico-práctica: Presentación por parte del docente.

Desarrollo de una investigación con metodologías cuantitativas: conceptos básicos

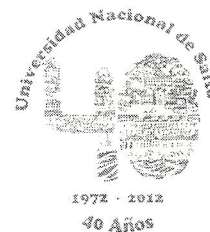
a) Diferencias elementales entre el abordaje cualitativo y cuantitativo en ciencias sociales. La integración de métodos.

b) Los pasos habituales en el desarrollo de una investigación con metodología cuantitativa.

- el planteo del problema: definición de los interrogantes. Las variables como conceptos operacionalizados.
- el diseño de la investigación: unidad de análisis, elaboración de los instrumentos de recolección de datos (encuesta cerrada). Generalización estadística, tipos de muestreo, tamaño de la muestra.

- el trabajo de campo: recolección de la información. Algunas consideraciones previas al relevamiento: definición del recorrido, uso de cartografía, entrenamiento a los encuestadores, etc.

- el procesamiento y su análisis: la matriz, construcción de nuevas variables. Tipologías, las tipologías como paso habitual entre metodologías cuantitativas a cualitativa o viceversa.



EXPEDIENTE N° 10.552/2012

R-CD-NAT 2012 N° 489

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO

“CONSTRUCCION DE TIPOLOGIAS DE SISTEMAS DE PRODUCCION A PARTIR DEL ANALISIS ESTADISTICO MULTIVARIANTE”

- presentación de los resultados: tablas de frecuencia, tablas de contingencia, gráficos, etc.

Conceptos básicos sobre el objeto de estudio.

*Conceptos básicos sobre el término pequeño productor, los procesos de transformación social de las unidades, las estrategias productivas y la tipificación de los sistemas de producción campesinos.

*Introducción de los conceptos básicos para la tipificación e importancia de las tipologías en el análisis de diagnóstico de las realidades agrarias.

* La tipificación y su rol en la investigación y en la extensión dirigida a los sistemas de producción.

* Descripción y caracterización de los sistemas caprinos: identificación de indicadores y variables. Algunos conceptos sobre procesos de transformación en el desarrollo de la lechería caprina.

* Planteo del problema y objetivos de la tipificación. Un estudio de caso.

* Presentación del instrumento de recolección de datos utilizados en la investigación realizada.

* Discusión acerca del tipo de variables.(Caso Práctico: Trabajo Grupal).

-SEGUNDO DÍA. Clase teórica: Presentación por parte del docente.

*Presentación de los métodos del análisis estadístico multivariante con énfasis en el ACP y Cluster.

* Objetivos de los diferentes métodos.

*Reconocimiento del paquete estadístico.(Trabajo en la computadora).

*La creación de la matriz de datos y el cargado de la información en el paquete estadístico.

*El "filtrado" de las variables. Conceptos estadísticos relacionados con la dispersión y las relaciones entre distintas variables.

-TERCER DÍA. Clase Práctica.

*Corrida del programa con los métodos del análisis multivariante.

*Procesamiento del Análisis de Componentes Principales: la interpretación sobre la corrida del programa. Análisis y discusión de los resultados.

*Corrida del programa con los métodos del análisis multivariante.

*Procesamiento del Análisis Cluster. Dendograma

-CUARTO DÍA. Clase Práctica.

- Caracterización y descripción de cada uno de los tipos sociales agrario identificados en el Dendograma (Cluster): la interpretación sobre la corrida del programa. Análisis y discusión de los resultados.

*Presentación de estudios de casos para la construcción de tipologías de sistemas de producción caprinos con la aplicación del análisis multivariante.

- QUINTO DÍA. Clase Práctica.

Ese día será utilizado para que los participantes desarrollen un caso concreto (con constante consulta al profesor a cargo del curso), donde se realizará la presentación de la matriz de datos. El reconocimiento de la matriz permitirá, posterior a la culminación del curso, la aplicación concreta de las técnicas estadísticas entregadas a los participantes. La evaluación final, consistirá en el procesamiento de esa matriz tendiente a construir una tipología.

BIBLIOGRAFIA UTILIZADA

- BERDEGUÉ, J. y ESCOBAR, G. (1990). Tipificación de sistemas de producción agrícola. Ed. RIMISP. 284pp.

- GALLART, María (1992). “La integración de métodos y la metodología cualitativa. Una reflexión desde la práctica de la investigación”, en Métodos cualitativos II: la práctica de la investigación. De. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.

- GONZALEZ LÓPEZ-VALCARCEL, Beatriz. (1991). Capítulo I: Introducción. La estadística multivariante y la investigación sanitaria. En Análisis multivariante. Ed. S.G. Editores S.A. Barcelona. 15:27 pp.

- MANUAL del SPSS (guía del usuario). (1993).



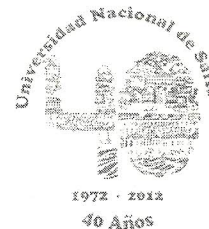
R-CD-NAT 2012 Nº 489

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO

“CONSTRUCCION DE TIPOLOGIAS DE SISTEMAS DE PRODUCCION A PARTIR DEL ANALISIS ESTADISTICO MULTIVARIANTE”

- PAZ, R., TOGO, J., USANDIVARAS, P., CASTEL, J. Y MENA, Y. (2005). Análisis de la diversidad en los sistemas lecheros caprinos y evaluación de los parámetros productivos en la principal cuenca lechera de la Argentina. *Livestock Research for Rural Development*. Vol. 17, Art. #8. Retrieved April 24, 2006, from <http://www.cipav.org.co/lrrd/lrrd17/1/paz17008.htm>. ISSN 0121-3784.
- PAZ, R., LIPSHITZ, H., ALVAREZ, R. Y USANDIVARAS, P. (2003) "Diversidad y análisis económico en los sistemas de producción lecheros caprinos en el área de riego del Río Dulce-Santiago del Estero-Argentina". *Revista ITEA Serie Producción Animal* Vol. 98A, Nº 3, pág: 10 a 40. Zaragoza. España. ISSN 1130-6009
- PAZ, R. (2002). "Lechería caprina y procesos de reconversión productiva en explotaciones campesinas. Un estudio sobre Santiago del Estero". En *Revista Web Trabajo y Sociedad* Nº 5 Vol. IV. Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina Integrante del Núcleo Básico de Revistas Científicas Argentinas del sistema CAICYT-CONICET. ISSN: 1514-6871 from <http://www.unse.edu.ar/trabajosociedad> 28 (se entrega en CD)
- PAZ, R. y COLABORADORES (2002). *Los sistemas de producción caprinos en Santiago de Estero. Proyección y desafíos para el desarrollo del sector*. Editor Responsable Fundapaz. Editorial Universidad Nacional de Tucumán. Argentina. 316 páginas. ISBN 950-554-287-9
- PAZ, R., ALVAREZ, R. y CASTAÑO, L. (2000). "Parámetros técnico-productivos y tipologías en los sistemas caprinos tradicionales en áreas de secano". *Revista Asociación Latinoamericana de Producción Animal*. Vol. 8, Nº 2, pág: 59 a 68. Año 2000. Maracaibo. Venezuela. ISSN 1022-1301 (se entrega en CD)
- PAZ, R. (1999). "Heterogeneidad, multiocupación y procesos de transformación en una comunidad de campesinos cañeros (Bajo Grande- Tucumán)". En *Revista AGRO SUR*, Nº 22, Vol. 27, pág: 72 a 84. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias. ISSN 0304-8802
- PAZ, R. (1999). "Procesos de diferenciación social, estrategias productivas y diversidad en la agricultura campesina". En *Revista Desarrollo Rural y Cooperativismo* Nº 2, pág: 105 a 126. Ed. Zaragoza. España. ISSN 1139-7748
- PAZ, R. (1998). "Tipología y estrategias de intervención en el sector campesino. Los proyectos de mecanización agrícola y su evaluación ex-ante". En AA.VV, *Sistemas productivos campesinos en Santiago del Estero*. Santiago del Estero. pág. 19 a 51. Ed. Barco Edita en Co-edición con el Consejo de Investigaciones Científico y Tecnológico de la UNSE. ISBN 987-95787-6-7
- PAZ, R. y ALVAREZ, R. (1998). "Lechería caprina y reconversión productiva en los sistemas campesinos". En AA.VV, *Sistemas productivos campesinos en Santiago del Estero*. pág. 105 a 131. Santiago del Estero. Ed. Barco Edita en Co-edición con el Consejo de Investigaciones Científico y Tecnológico de la UNSE. ISBN 987-95787-6-7
- PAZ, R. y ALVAREZ, R. (1998). "Aportes metodológicos para la identificación de tipos caprinos lecheros en desarrollo: Curvas de lactancia real y niveles de producción en Sgo. del Estero-Argentina". En *Revista Archivos de Zootécnica*. Ed. Instituto de Zootécnica Vol. 47, Nº 180, pág: 649 a 658. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. España. ISSN 0004-0592 (se entrega en CD)
- PAZ, R. y ALVAREZ, R. (1997). "Metodología asociada al diseño de propuestas para el desarrollo de la producción lechera caprina". En *Revista Archivos de Zootécnica* Vol. 46, Nº 175, pág: 211 a 224. Ed. Instituto de Zootécnica. Facultad de Veterinaria. Universidad de Córdoba. España. . ISSN 0004-0592 (se entrega en CD)
- PAZ, R. y ALVAREZ, R. (1996). "Aportes metodológicos para el diseño de propuestas de reconversión productiva en los sistemas de pequeños productores: la lechería caprina como alternativa innovadora". En *Revista Argentina de Producción Animal* Vol 16 - Sup. 1. Ed. AAPA. Buenos Aires. ISSN 0326-0550
- PAZ, R. (1994). "Estructura Agraria y Sistemas de Producción en el Noroeste Argentino. Su determinación a partir del análisis multivariante". *Revista Regional de Estudios Sociales: Población y Sociedad*. Nº 2, pág: 81 a 103. Tucumán. Argentina. ISSN 0328-3445.
- PAZ, R. (1994). "Tierra, cultivo y estrategias productivas en los sistemas de producción agrícolas". *Revista AGRO SUR*, Nº 2, Vol. 22. pág. 83 a 96. Universidad Austral de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias. ISSN 0304-8802.



EXPEDIENTE N° 10.552/2012

R-CD-NAT 2012 N° 489

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO

“CONSTRUCCION DE TIPOLOGIAS DE SISTEMAS DE PRODUCCION A PARTIR DEL ANALISIS ESTADISTICO MULTIVARIANTE”

OBJETIVOS

- Introducir a los participantes conceptos elementales acerca del análisis estadístico multivariante, especialmente de Análisis de Componentes Principales y Análisis Cluster.
- Brindar conceptos básicos sobre la tipificación como un aspecto importante de la metodología pragmática de la investigación, como de las acciones de intervención en el medio rural.
- Introducir en el uso de un paquete de programa estadístico que ofrezca técnicas de análisis multivariante.
- Presentar conceptos básicos referidos al enfoque de sistemas de producción agropecuario, poniendo énfasis en los sistemas de pequeña producción: principales indicadores de estructura y funcionamiento, procesos de reconversión productiva en los sistemas de pequeños productores, organización, funcionamiento y características técnico económicas de los sistemas de producción, etapas del desarrollo agrario, entre otros.

METODOLOGIA

El curso tendrá una duración de 5 días completos (40 horas áulicas), distribuidos en clases teóricas y prácticas. El curso tiene carácter teórico-práctico. Los conceptos, tanto estadísticos como los referidos a la construcción de tipologías, serán desarrollados por los participantes a partir de un ejemplo práctico.

El eje orientador del curso estará definido por la presentación de una investigación empírica, llevada a cabo por el docente del curso. Esta orientación permitirá discutir aspectos relevantes de las distintas etapas de un trabajo de investigación. Ellas serán fundamentalmente: la elaboración de instrumentos de recolección de datos para el procesamiento estadístico, tipos de variables, construcción de matrices, aplicación de los métodos de análisis multivariante, etc.

Para ello se entregará dos matrices con la respectiva información relacionada al tipo de productor, características de la zona, situación de los recursos productivos, etc.

REQUERIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA

Para el desarrollo del curso se necesita un laboratorio informático con una relación de 1 computadora cada dos alumnos. El número adecuado de participantes oscila entre 20 a 25.

El programa estadístico será introducido en las computadoras. El paquete informático es el SPSS (System Package for Social Studies) V.6.0 for Windows, el cual requiere de computadoras PC con procesador 5,86 como mínimo, de 8 Mb de RAM y disco duro con un mínimo de 8MB libres. Se necesitará un computador por cada 2 alumnos (es lo óptimo).

SISTEMA DE EVALUACION

Los criterios a considerar para la evaluación comprenderán los siguientes aspectos: a) nivel de manejo del paquete estadístico; b) empleo correcto de los conceptos estadísticos básicos, y c) examen escrito.

Se realizará un trabajo práctico con carácter de evaluación con una carga horario de 20 hs.

CONDICIONES PARA APROBAR EL CURSO

-Asistencia del 80 % de las clases.

-Evaluación aprobada.

ASPECTOS PARTICULARES DEL CURSO

Dirigido a: Alumnos de la Maestría en Desarrollo de Zonas Áridas y Semiáridas y demás interesados en la temática del curso. El perfil de los participantes debe encontrarse vinculado con la problemática rural desde una línea académica-científica (investigadores) o técnica. Profesionales de distintas disciplinas (ingenieros agrónomos, licenciados, etc).

Distribución horaria: de lunes a viernes de 9 a 13 hs. y de 14 a 18 hs.

Lugar: Sala de Cómputos de la Facultad de Ciencias Naturales de la UNSa.



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES
Escuela de Posgrado
AVENIDA BOLIVIA 5150
4400 - SALTA
REPÚBLICA ARGENTINA
TEL. /FAX: 54 -0387 - 4255513



EXPEDIENTE N° 10.552/2012

R-CD-NAT 2012 N° 489

ANEXO I

CURSO DE POSGRADO
“CONSTRUCCION DE TIPOLOGIAS DE SISTEMAS DE PRODUCCION A
PARTIR DEL ANALISIS ESTADISTICO MULTIVARIANTE”

PRESUPUESTO

- HONORARIOS: \$3.500 (pesos tres mil quinientos)
- VIATICOS: 7 días (opción segunda de la Res. CS. O81/12) (aprox. \$3.465)
- PASAJES: Santiago del Estero-Salta-Santiago del Estero: \$400 aproximadamente.
- Librería, fotocopias,cd,etc. \$1000 (pesos un mil)
- Beack \$700 (pesos setecientos)
- ARANCEL \$600 (pesos seiscientos) para alumnos de MADEZAS y alumnos de posgrado de la Facultad de Ciencias Naturales.
- \$700 (pesos setecientos) para otros interesados.