Curso extracurricular

Técnicas aplicadas de muestreo probabilístico con los programas SPSS y Excel

UNTREF
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRES DE FEBRERO

PROGRAMA ABIERTO DE COMPLEMENTACIÓN Y AMPLIACIÓN DE LA CURRICULA DE LA MAESTRÍA 2017

La Maestría en Generación y Análisis de Información Estadística, en el marco de su Programa de Actualización Permanente de las Orientaciones de Estadísticas Económicas, Estadísticas Sociodemográficas y Estadísticas de Opinión y Mercado, en coordinación con la Secretaría de Extensión Universitaria y Bienestar Estudiantil y la Dirección de Posgrado, presenta el Ciclo de Seminarios y Cursos extracurriculares en Estadística para este año lectivo.

Coordinador: Jorge Fernández Bussy
Curso Técnicas aplicadas de muestreo probabilístico con los programas SPSS y Excel

Profesores:

Lic. Norberto Vicente Rodríguez
Lic. en Estadística de la Universidad Nacional de Rosario, especializado en muestreo probabilístico y en control estadístico de la calidad. Docente en la Licenciatura en Estadística de la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF), en las cátedras de Sistemas Estadísticos de Información, Inferencia Estadística II, Estadística Aplicada al Control de la Calidad y Probabilidad y Estadística. Actualmente contratado como consultor en muestreo probabilístico para el Ministerio de Agroindustria. Trabaja en el diseño de muestras complejas, ha publicado artículos y participa asiduamente en congresos y coloquios de la especialidad.

Prof. Vilma Regules
Profesora Nacional de matemática y astronomía egresada del Instituto Nacional Superior del Profesorado "Joaquín V. González". Técnica en estadística de la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF). Especializada en muestreo probabilístico y en el uso en muestreo del programa de computación SPSS. Docente del curso de ingreso de la UNTREF. Actualmente trabaja en el área de Estimaciones Agropecuarias y Delegaciones del Ministerio de Agroindustria.

Presentación y objetivo del curso:
Desde un punto de vista general se pretende lograr las características y dinámica de un ***"curso taller"***, es decir, con participación individual y grupal de los asistentes a efectos de lograr conclusiones en forma conjunta, basándose en:

- Exposiciones conceptuales de los docentes acompañados de aplicaciones prácticas.
- Organización de trabajos grupales en los que se puedan desarrollar las diversas técnicas haciendo fuerte uso de los programas específicos.
- Utilización de la computadora por parte de los estudiantes, se dispondrá de equipos con los que realizarán las tareas prácticas.
- Provisión de material de apoyo y de estudio. En forma particular se busca

capacitar y discutir desde un punto de vista aplicado las posibilidades del muestreo probabilístico, sus fundamentos teóricos, su comprensión y el arte de los diseños adaptados a las particularidades de cada caso.

Básicamente se pretende:

- Entender los conceptos teóricos relacionados con el muestreo probabilístico de poblaciones finitas.
- Comprender las herramientas metodológicas con las que cuenta esta técnica.
- Discernir sobre la utilización de la herramienta estadística más adecuada.
- Aprender a utilizar el módulo de muestras complejas del programa SPSS en conjunto con el programa Excel
- Que al finalizar el curso, los estudiantes hayan experimentado la realización de diferentes diseños muestrales.

Destinatarios:

Profesionales, técnicos y estudiantes avanzados, con buen conocimiento de las técnicas de estadísticas tanto descriptivas como inferenciales.

Contenidos:

Módulo 1 – Conceptos de muestreo

Conceptos básicos del muestreo de poblaciones finitas.
El teorema central del límite y su aplicación en el muestreo. Parámetros y estimadores.
Presentación de la base de datos "Días Perdidos", carga en SPSS y Excel.
Introducción al módulo de muestras complejas del SPSS.

Módulo 2 – Muestreo Aleatorio Simple (MAS)

El muestreo aleatorio simple (MAS).
Determinación del tamaño de la muestra.
Selección de una muestra aleatoria de la base "Días perdidos" utilizando SPSS y Excel.
Parámetros y estimadores por simple expansión del MAS.
Estimación con Excel y SPSS de los parámetros y los errores de muestreo de la base "Días Perdidos".

Módulo 3 – Uso de información complementaria. Estimadores por razón y regresión

Estimadores por razón en un MAS.
Parámetros y estimadores por razón.
Estimadores por regresión.
Parámetros y estimadores por regresión
El Muestreo Sistemático (MS).
Parámetros y estimadores del muestreo sistemático.
Estimación por razón y regresión con la base de "Días Perdidos" con Excel y SPSS.

Módulo 4 – Selección con probabilidad desigual

Selección con probabilidad desigual.
Selección con probabilidad proporcional al tamaño.
Parámetros y estimadores PPS.
Estimación con la base de "Días Perdidos" utilizando SPSS y Excel.
Estimador de Horvitz y Thompson.

Módulo 5 – El muestreo estratificado

Muestreo aleatorio estratificado.
Constitución de los estratos.
Afijación del tamaño de la muestra por estrato.
Parámetros y estimadores del muestreo estratificado por razón combinada y separada.
Parámetros y estimadores del muestreo estratificado por regresión.

Módulo 6 – Muestreo de conglomerados

Muestreo de conglomerados monoetápico.
Las unidades primarias de muestreo (UPE).
Parámetros y estimadores por simple expansión.
Submuestreo y muestreo de conglomerados bietápico.
Las unidades de segunda etapa (USE).
Parámetros de estimadores por simple expansión y estimadores por razón y regresión.
Selección de una muestra de conglomerados bietápico de la base "Días Perdidos" y estimación de los parámetros.

Módulo 7 – Muestras complejas

Diseño de muestras estratificadas de conglomerados a dos etapas (diferentes casos).
Formación de estratos de UPEs seleccionando en forma proporcional al tamaño con Excel y SPSS, y de USEs en forma sistemática o simple.
Extensión a la selección estratificada trietápica.

Bibliografía principal

-Azorín, F. y Sánchez-Crespo, J. - Métodos y aplicaciones del muestreo - Alianza Editorial (1994).
-Kish, L. - Encuestas por muestreo - Wiley and Sons (1984).
-Cochran, William C. - Técnicas de muestreo - Editorial C.E.C.S.A. (1977).
-Férnandez García, F. R. y Mayor Gallego - Muestreo en Poblaciones Finitas. Curso básico – Editorial Universitaria de Barcelona.
-Hedayat, A. S. y Sinha, B. K. - Design and Inference in Finite Population Sampling- John Wiley & Sons (1991).
-Levy, P. S. y Lemeshow, S. - Sampling of Populations Methods and Applications- John Wiley & Sons (1991).
-Lohr, S.L. - Muestreo, Diseño y Análisis - Thomson (1999).
-Särndal, C. E.; Swensson, B. y Wretman, J. - Model Assisted Survey Sampling

- Springer-Verlang (1992).
-Scheaffer R; Mendenhall, W y Ott L. - Elementos de muestreo. - Grupo Editorial Iberoamérica S.A. de C.V (1986).
-Tillé, Y.- Teoría del muestreo-Université de Neuchatel- Suisse.

Requisitos para la cursada y aprobación:
Cumplir con el 80% de asistencia y entrega de trabajo práctico final
Organización del curso:
Modalidad: Presencial
Días y horario: Miércoles de 9:00 a 13:00 hs.
Lugar de cursada: Centro Cultural Borges, Viamonte 525, 3er piso, Ciudad de Buenos Aires
Fecha de inicio: 04/10/17
Fecha de finalización: 15/11/17
Cantidad de clases: 7 clases
Total de horas: 28 horas

Arancel: Consultar
Alumnos regulares, docentes y graduados de la Universidad Nacional de Tres de Febrero reciben una reducción arancelaria del 50%

Informes e inscripción: maestriaestadistica@untref.edu.ar

UNTREF
UNIVERSIDAD NACIONAL
DE TRES DE FEBRERO