

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
Carrera de Sociología

## TÉCNICAS AVANZADAS DE INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS MULTIVARIADO DE DATOS SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN (CÓDIGO 50 L)

**Modalidad del dictado:** Seminario.

**Total de horas Cátedra:** 50 horas cuatrimestrales.

**Titular:** Ernesto Philipp (Profesor Adjunto)

**Equipo docente:** Albano Blas Vergara (Ay. 1º)

**Cuatrimestre de dictado:** 1º cuatrimestre de 2012.-

**Clases Teóricas / Prácticas:** Lunes de 19 a 22 hs.

### Objetivos:

Ofrece una actualización teórico-metodológica con referencia a la investigación social en el marco de las investigaciones cuantitativas y se desarrollarán los fundamentos lógicos y metodológicos implicados en algunas de las principales técnicas estadísticas que se usan en ciencias sociales. Se harán ejercicios de formulación de problemas y se ajustarán diseños explicativos o descriptivos acordes. Se evaluará la utilidad de una serie técnicas estadísticas y el modo en que deben ser analizados sus resultados. Los alumnos deberán realizar lecturas metodológicas obligatorias. Se formarán paneles de discusión y se analizarán investigaciones concretas.

Brindar apoyo para el examen detallado de diseños e hipótesis de investigación, así como la aplicación concreta de diferentes técnicas de análisis estadístico acorde con los temas propuestos. Los docentes habrán de facilitar el trabajo de formulación de problemas, la operacionalización de hipótesis y la construcción de indicadores e índices en el marco de la información disponible. Asimismo, se aplicarán técnicas de análisis estadístico, manipulación de archivos, análisis e interpretación estadística y teórica de resultados.

Las clases con contenidos más prácticos se realizarán en la Gabinete de Informática de la Facultad de Ciencias Sociales. Los estudiantes formarán pequeños equipos de trabajo con el objeto de lograr un mejor rendimiento funcional de las computadoras. Cada equipo deberá desarrollar trabajos prácticos comunes junto a su propio tema de investigación. Para ello, se dispondrá de guías sistemáticas y de sesiones personales y grupales de asesoría.

### Evaluación:

- a) Asistencia obligatoria a las clases,
- b) presentación y aprobación de dos trabajos prácticos individuales o grupales, y
- c) elaboración y aprobación de un trabajo final.

NOTA: la bibliografía marcada con  se encuentra disponible en la página web:  
<http://www.catedras.fsoc.uba.ar/salvia/catedra/>

# PROGRAMA

## **Módulo I:**

Problemas, Hipótesis y Análisis de Datos

Herramientas Básicas de la Investigación Estadística.

1) Metodología de la Investigación Social a partir de Encuestas. Problemas e hipótesis; diseños metodológicos; unidad de análisis y unidad de registro; variables e indicadores; fuentes de información y bases de datos. Formulación-reformulación de problemas e hipótesis por parte de los grupos. Ajuste de diseños y técnicas.

2) Diseños de prueba. Examen y selección de métodos de prueba, variables e indicadores. Operacionalización de hipótesis. Armado y conocimiento de las bases de datos. Modificaciones de variables: recategorizaciones, creación de nuevas variables, selección de casos, etc. Manejo y manipulación de archivos, variables y registros.

3) Selección y aplicación de procedimientos estadísticos. Utilización e interpretación de estadísticos descriptivos e inferenciales. Estadística univariada y multivariada. Control de variables y sesgos. Transformación de niveles de medición: escalas nominales, ordinales y métricas. Distribución de frecuencia, media, mediana, moda, desviación estándar, error estándar, y otros estadísticos básicos. Pruebas de hipótesis. Comparación de medias. Distribución de frecuencias, histogramas y listados. Gráficos de barras, histogramas.

### **Bibliografía:**

- Blalock, Hubert (2001): "Introducción a la investigación social", Capítulos "4. Explicación y teoría" y "5. La medición". Amorrortu Editores, Buenos Aires.
- Blalock, Hubert (1997) "El problema de la medición: desfase entre los lenguajes de la teoría y la investigación" en *Hacia una "estética plural" en la Investigación social*. Carrera de sociología. Facultad de Ciencias Sociales. Oficina de Publicaciones del CBC. Universidad de Buenos Aires. 🌐
- Cortés, F. y R. M. Rubalcava (1987): "Introducción. Métodos estadísticos aplicados a la investigación en ciencias sociales. Análisis de asociación". El Colegio de México, CES, México. 🌐
- Cortés, Fernando y R. M. Rubalcava (1991): "Consideraciones sobre el uso de la Estadística en ciencias sociales: estar a la moda o pensar un poco". CES, El Colegio de México, México.
- Kish, L. (1995) "Diseño estadístico para la investigación", Cap. 1 (págs. 1-30). Siglo XXI Editores, España.
- Neffa, J. (Coord.) Panigo, D., Pérez, P. (2005): "Actividad, empleo y desempleo: conceptos y definiciones", CEIL-PIETTE-CONICET / Miño y Dávila, Tercera edición, Buenos Aires.
- Salvia, Agustín (1997): "Presentación: Acerca del método y el proceso de investigación social", en *Hacia una "estética plural" en la Investigación social*. Carrera de sociología. Facultad de Ciencias Sociales. Oficina de Publicaciones del CBC. Universidad de Buenos Aires. 🌐

## **Módulo II**

Análisis de Tablas de Contingencia y Coeficientes de Asociación.

- 1) Hipótesis de correlación, asociación o independencia estadística. Pruebas de hipótesis, el nivel de significancia, desvíos y número de casos. Análisis lineales de correlación para variables métricas u ordinales. El coeficiente Producto Momento de Pearson. Análisis de la significancia. Usos y posibilidades. Otros estadísticos de correlación lineal.
- 2) Análisis de contingencia y de asociación para variables nominales u ordinales. Elaboración y análisis de tablas de bivariadas (procedimientos crosstabs statistics). Porcentajes, tasas, razones, análisis de diferencias porcentuales. Prueba de hipótesis de independencia estadística. Estadístico chi-cuadrado. Usos y propiedades.
- 3) Aplicación de coeficientes de asociación Phi, K Yule, gamma, etc.. Lectura de cuadros e interpretación de coeficientes. Tabulaciones cruzadas con variables de control. El modelo de Lazarsfeld.
- 4) Análisis multivariados: El modelo de Lazarsfeld. Interpretación estadística y teórica de resultados. Introducción a los modelos loglineales para pruebas de asociación múltiple. Estructura de la ecuación.
- 5) Análisis Loglineales. Modelos saturados jerárquicos. Frecuencias esperadas y observadas. Estadísticos de bondad de ajuste y significancia. Coeficientes Lambda. Selección e interpretación de modelos y efectos.

### **Bibliografía:**

- Cortés, F. y R. M. Rubalcava (1987): "Métodos estadísticos aplicados a la investigación en ciencias sociales. Análisis de asociación". Caps. II y III. El Colegio de México, CES, México.
- Ferrand Aranaz, Magdalena: "Spss para Windows. Programación y análisis estadístico". Cap. VII. McGraw-Hill, España.
- Lazarsfeld, Paul (1997): "La interpretación de las relaciones estadísticas como propiedad de investigación. El rol de las variables-test" en Hacia una "estética plural" en la investigación social. Carrera de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales. Oficina de Publicaciones del CBC. UBA.
- Maletta, H (s/f): "Análisis estadístico de hipótesis y modelos". Departamento de Computación para ciencias sociales. USAL.
- Philipp, Ernesto y Drake, Ignacio (1997): "Condiciones de vida familiares y trabajo femenino" en Hacia una "estética plural" en la investigación social. Carrera de Sociología. Facultad de Ciencias Sociales. Oficina de Publicaciones del CBC. UBA.

### **Módulo III:**

Análisis de Modelos Explicativos-Predictivos Lineales y Logísticos  
(Aplicación de Técnicas de Regresión)

1) Problemas de investigación que convocan modelos de correlación, regresión y asociación múltiple. Ajuste estadístico a condiciones métricas y no métricas. Los modelos de regresión lineal y los modelos logísticos. Introducción a su lógica matemática y estadística.

2) Hipótesis lineales. Análisis de correlación entre pares de variables. Condiciones y supuestos. El modelo de regresión lineal simple. La ecuación de la recta de regresión. Graficación del modelo. Estimación de parámetros y análisis de residuos a través del método de mínimos cuadrados. Análisis de la Varianza (ANOVA).

3) Modelos de Regresión múltiple. Condiciones y supuestos. Coeficientes de correlación parcial. Análisis e interpretación de los estadísticos de Regresión. Predicciones y bondad de ajuste de los modelos. Uso y conversión de variables Dummy. Control de sesgos y transformación de variables.

4) Hipótesis no Lineales. Modelos logit para variables categoriales. El coeficiente de correlación logístico. Estadístico Wald. Método Forward para la selección de variables. Estimación de parámetros. Estimación de probabilidades. Bondad de Ajuste. Interpretación de estadísticos. Control de sesgos y transformación de variables.

5) Usos y ejemplos de aplicación de técnicas de Correlación, Regresión Lineal y Regresión Logística. Pertinencia y evaluación comparativa de las técnicas. Ejercicios de interpretación de resultados.

#### **Bibliografía:**

- A. Salvia e I. Tuñón (2006): "Jóvenes excluidos y políticas fallidas de inserción laboral e inclusión social", en Revista de Estudios sobre Juventud. Municipalidad de Rosario / Fundación Ebert. Año 1, N°1. Rosario.
- Brigida García y Orlandina de Oliveira (1992) "Recesión económica y cambio en los determinantes del trabajo femenino" en Revista Ciencia N° 43. México.
- Cerrutti Marcela (2000) "Determinantes de la participación intermitente de las mujeres en el mercado de trabajo del área metropolitana de Bs. As" en Revista Desarrollo Económico, Vol. 39. N° 156.
- Díez Medrano, J., "Métodos de análisis causal" (Cap. 2 y 3), Cuadernos Metodológicos 3. CIS, Madrid.
- Ferrand Aranaz, Magdalena: "Spss para Windows. Programación y análisis estadístico". Cap. XIII. McGraw-Hill. España.
- Luque Martínez, Teodoro (s/f): "Técnicas de análisis de datos en investigación de mercados". Caps. VI y X.
- Salvia, A. y Miranda, A. (2001): "Transformaciones en las condiciones de vida de los jóvenes en los noventa. Estimación de determinantes a través de regresiones." en Cuadernos del CEPED N° 5. Crisis y metamorfosis del mercado de trabajo. Parte 2, Aportes metodológicos y otras evidencias. FCE. UBA.