

Universidad de Santiago de Chile

Centro de Experimentación en Ciencias
Sociales, Santiago

Métodos Experimentales
Julio 2015

Centre for Experimental Social
Sciences Nuffield College, University
of Oxford



Objetivos Del Curso

El curso cubre el diseño, implementación y herramientas de análisis necesarios para la realización de experimentos en ciencias sociales y el análisis de datos experimentales. El módulo 1 se centrará en la inferencia causal desde la perspectiva del análisis de regresión tradicional. El Módulo 2 del curso se centra en la inferencia causal y diseño experimental - cómo conceptualizar el diseño de la investigación en términos de inferencia causal y el razonamiento contrafactual. El módulo 3 trata los enfoques experimentales para el análisis de datos y, en particular, explica la forma de analizar los datos que resultan de situaciones naturales o cuasi-experimentales. El Módulo 4 del curso está dedicado a las estrategias de matching que se emplean para tratar el desbalance entre los asignados a los grupos de tratamiento y control. El módulo 5 se centra en el diseño y ejecución de experimentos con un énfasis particular en los experimentos de campo. Esto es continuado en el Módulo 6 con una extensa discusión de experimentos realizados online.

En el Módulo 7, los participantes aprenderán cómo programar experimentos con z-tree, trabajar con el software de reclutamiento de sujetos, analizar los datos experimentales y ejecutar un experimento de laboratorio en el Centro de Ciencias Sociales Experimentales (CESS). Además, los participantes aprenderán a programar experimentos en línea en Qualtrics y cómo trabajar con pools de sujetos alimentados grupalmente. El módulo 7 se organizará como un módulo opcional y con un horario que se anunciará durante el curso.

Los participantes tendrán la oportunidad de presentar su propia investigación experimental y recibir retroalimentación de un experimentado equipo de instructores. Al finalizar el curso el participante debe ser capaz de (1) formular preguntas de investigación que pueden abordarse mediante experimentos, (2) diseñar y realizar experimentos, y (3) analizar e interpretar los resultados de los experimentos en ciencias sociales.

El curso está dirigido a participantes de cualquier disciplina que esperan para incluir la investigación experimental como parte de su agenda de investigación. También es adecuado para participantes que quieren convertirse en consumidores informados de becas en investigación experimental.

Prerrequisitos del Curso

Los participantes deben tener formación básica en diseño de investigaciones y estadística. Por ejemplo, con respecto al diseño de la investigación, deben entender los conceptos básicos como la exogeneidad, grupos de control y los efectos de variables extrañas. Con respecto a estadística, deben entender los principios de la regresión de mínimos cuadrados; cómo calcular medidas simples de asociación y tener cierta familiaridad con un software estadístico. En las sesiones de laboratorio el análisis de datos experimentales se realizará con R.

Lugar

Las conferencias del curso se llevarán a cabo en la Facultad de Administración y Economía.

Horario del curso

Las todas las clases comenzaran a las 16:00hrs desde 27 de Julio hasta el 5 de Agosto.

Programa				
Día	Hora	Lugar	Tema	Instructor
27 de julio	16:00 - 19:00	FAE	Módulos 1 y 2	Rd
28 de julio	16:00 - 19:00	FAE	Módulo 3	Rd
29 de julio	16:00 - 19:00	FAE	Módulo 3	Rd
3 de agosto	16:00 - 19:00	FAE	Módulo 4	Rd
4 de agosto	16:00 - 19:00	FAE	Módulo 5	Lk
5 de agosto	16:00 - 19:00	FAE	Módulo 6	Rd

FAE: Facultad de Administración y Economía; rd: Ray Duch; lk:Luke Keele

Instructores

Raymond Duch

Official Fellow del Nuffield College y Director del CESS Nuffield

Intereses de investigación: Economía política comparada, comportamiento político, métodos experimentales

Luke Keele

Profesor Asociado Penn State University

Intereses de investigación: Ciencias sociales experimentales, inferencia causal y econometría

Bibliografía

Módulo 1: Introducción a la inferencia causal

Regresión

- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). *Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion*. Princeton: Princeton University Press [Capítulos 1, 2 y 3] OR
- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2015). *Mastering 'metrics: The path from cause to effect*. [Capítulos 1, 2 y 3]
- Messerli, F. H. (January 01, 2012). Chocolate consumption, cognitive function, and Nobel laureates. *The New England Journal of Medicine*, 367, 16, 1562-4

Módulo 2: Inferencia causal y diseño de experimentos

- Joshua D. Angrist & Jorn-Steffen Pischke, *Mastering Metrics* Capítulos 1-3.

- Morgan, Stephen L. and Christopher Winship. 2007. *Counterfactuals and Causal Inference: Methods and Principles for Social Research*. Cambridge (MA): Cambridge University Press. (Ch. 1 & 2)
- Gerber and Green *Field Experiments: Design, Analysis, and Interpretation*
 - Capítulos 3,4
 - Scripts de R y sets de datos usados en el libro <http://isps.yale.edu/FEDAI>

Módulo 3: Aproximaciones experimentales al análisis de datos

Análisis de datos de panel y longitudinal

- Angrist, J. D., & Pischke, J.-S. (2009). Mostly harmless econometrics: An empiricist's companion. Princeton: Princeton University Press [Capítulos 5; Secciones 5.1, 5.3 and 5.4]
- Freeman, R. B., & National Bureau of Economic Research. (1983). Longitudinal Analyses of the Effects of Trade Unions. Cambridge, Mass: National Bureau of Economic Research [Attached]

Diferencias en Diferencias

- Joshua D. Angrist & Jorn-Steffen Pischke, *Mastering Metrics*, Chapter 5
- Joshua D. Angrist & Jorn-Steffen Pischke, *Mostly Harmless Econometrics*, Chapter 5, Section 5.1
- David Card & Alan B. Krueger. 1993. "Minimum Wages and Employment: A Case Study of the Fast-Food Industry in New Jersey and Pennsylvania". *American Economic Review*, 84(4), 772-793
- (Optional) Marianne Bertrand, Esther Duflo, & Sendhil Mullainathan. 2004. How Much Should We Trust in Difference-in-Difference Estimates? *Quarterly Journal of Economics*, 119(1), 249-275

Regresión discontinua

- Andrew C. Eggers & Jens Hainmueller. 2009. "MPs for Sale?: Returns to Office in Postwar British Politics." *American Political Science Review*, 103(4), 1-21.
- David S. Lee & Thomas Lemieux. 2010. "Regression Discontinuity Designs in Economics." *Journal of Economic Literature*, 48(June), 281-355.
- David S. Lee. 2008. "Randomized experiments from non-random selection in U.S. House elections." *Journal of Econometrics*, 142(2), 675-697.

Lecturas Complementarias

- Joshua D. Angrist & Jorn-Steffen Pischke, *Mastering Metrics*
- Holland, Paul W. 1986. "Statistics and Causal Inference." *Journal of the American Statistical Association* 81:945-960.
- Winship, Christopher, and Stephen L. Morgan. 1999. "The Estimation of Causal Effects from Observational Data." *Annual Review of Sociology* 25:659-706.

- Freeman, D.A. 1991. “Statistical Methods and Shoe Leather.” *Sociological Methodology* 21:291-313.
- Fisher, R.A. 1966. *The Design of Experiments*. Edinburgh: Oliver and Boyd, Edinburgh.
- Rosenbaum, P.R. and D.B. Rubin. “The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects.” *Biometrika* 70:41.
- Dehejia, R.H. and S. Wahba. “Causal Effects in Nonexperimental Studies: Reevaluating the Evaluation of Training Programs.” *Journal of the American Statistical Association* 94(448).
- Angrist, J.D. and G.W. Imbens, and D.B. Rubin. 1996. “Identification of Causal Effects using Instrumental Variables.” *Journal of the American Statistical Association* 91 (443).

Módulo 4: Matching

- Stephen Morgan and Christopher Winship. *Counterfactuals and Causal Inference* Chapter 4.
- Joshua D. Angrist & Jorn-Steffen Pischke, *Mastering Metrics* Capítulos 2.
- Jasjeet Sekhon. 2009. Opiates for the Matches: Matching Methods for Causal Inference. *Annual Review of Political Science*, 12(1), 487-508.
- Rajeev H. Dehejia & Sedek Wahba. 1999. Causal effects in nonexperimental studies: Reevaluating the evaluation of training programs. *Journal of the American Statistical Association*, 94(448), 1053–1062.

Módulo 5: Diseño experimental

Diseño experimental

- *Gerber and Green* Field Experiments: Design, Analysis, and Interpretation
– Capítulos 3,4,13
– Scripts de R y sets de datos usados en el libro <http://isps.yale.edu/FEDAI>

Incumplimiento

- Gerber and Green, Chapter 5 & 6 - Noncompliance

Deserción

- *Gerber and Green*, Chapter 7

Mediación

- Gerber and Green, Chapter 10

Ilustraciones de experimentos de campo

- Arceneaux, Kevin. 2005. "Using Cluster Randomised Field Experiments to Study Voting Behavior" *The Annals of the American Academy of Political and Social Science* 601: 169-179.
- Bertrand, Marianne and Sendhil Mullainathan. 2004. "Are Emily and Greg More Employable than Lakisha and Jamal: A Field Experiment on Labor Market Discrimination" *The American Economic Review*. 94: 991-1013.
- Robert M. Bond et al. 2012. "A 610-million-person Experiment in Social Influence and Political Mobilization" *Nature*. September, 2012. Letter.
- Gerber, Alan S. and Donald P. Green. 2000. "The Effects of Canvassing Telephone Calls, and Direct Mail on Voter Turnout: A Field Experiment." *The American Political Science Review*. 94: 653-663.
- Muralidkharan, Krthik and Venkatesh Sundararaman. 2011. "Teacher Performance Pay: Experimental Evidence from India." *Journal of Political Economy*. 119: 39-77.
- Nickerson, David W. 2005. "Scalable Protocols Offer Efficient Designs for Field Experiments." *Political Analysis*. 13: 233-252.
- Nickerson, David W. 2008. "Is Voting Contagious? Evidence from Two Field Experiments." *The American Political Science Review*. 102: 49-57.
- Chattopadhyay, Raghavendra and Esther Duflo. 2004. "Women as Policy Makers: Evidence from a Randomized Policy Experiment in India." *Econometrica*, 72: 1409-1443.
- Kalla, Joshua L. and David E. Broockman. Forthcoming. "Campaign Contributions Facilitate Access to Congressional Officials: A Randomized Field Experiment." *American Journal of Political Science*.
- Mendez, Matthew S. and Christian R. Grose. 2014. "Revealing Discriminatory Intent: Legislator Preferences, Voter Identification, and Responsiveness Bias." USC CLASS Research Paper No. 14-17. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2422596>
- Mullainathan, Sendhil, Ebonya Washington, and Julia R Azari. 2010. "The Impact of Electoral Debate on Public Opinion: An Experimental Investigation of the 2005 New York City Mayoral Election." In *Political Representation*, edited by Ian Shapiro, Stokes C Susan, Wood Elisabeth Jean, and Kirshner S Alexander, 324-342. Cambridge University Press.
- Muralidkharan, Krthik and Venkatesh Sundararaman. 2011. "Teacher Performance Pay: Experimental Evidence from India." *Journal of Political Economy*. 119: 39-77.
- Olken, Benjamin A. 2010. "Direct Democracy and Local Public Goods: Evidence from a Field Experiment in Indonesia." *American Political Science Review*. 104:243-267.

Módulo 6: Experimentos online

Experimentos de encuesta

- Mutz, Diana C. 2011 “Population-Based Survey Experiments.” Princeton University Press.

Experimentos de encuesta en medios sociales

- Grimmer, Justin, Solomon Messing, and Sean Westwood. 2012. “How Words and Money Cultivate a Personal Vote: The Effect of Legislator Credit Claiming on Constituent Credit Allocation.” *American Political Science Review*. 106(4).
- Samuels, David and Cesar Zucco. 2012. “Using Facebook as a Subject Recruitment Tool for Survey Experimental Research.” Manuscript.

Experimentos utilizando participantes de bases de datos externas

- Adam Berinsky, Gregory Huber, and Gabriel Lenz. 2012. “Evaluating Online Labor Markets for Experimental Research: Amazon.com’s Mechanical Turk.” *Political Analysis*, 20(3), 351-368.
- Gabriele Paolacci. “Handle with Care: Opportunities and Threats of Amazon Mechanical Turk Experimentation.” Manuscript.
- Pablo Beramendi, Raymond M. Duch, and Akitaka Matsuo. 2015. "When Lab Subjects Meet Real People: Comparing Different Modes of Experiments." Paper presented at the Asian Political Methodology Society Meetings, Taiwan 2015.
- Daniel Goldstein, Siddharth Suri, R. Preston McAfee, Matthew Ekstrand-Abueg, and Fernando Diaz. 2014. "The Economic and Cognitive Costs of Annoying Display Advertisements" *Journal of Marketing Research* LI: 742- 752.

Asignacion random y efectos heterogeneos

- Horiuchi, Yusaku, Kosuke Imai, and Naoko Taniguchi. 2007. “Designing and Analyzing Random Experiments: Application to a Japanese Election Survey Experiment.” *American Journal of Political Science*. 51(3): 669-687.
- Ryan T. Moore and Sally A. Moore. 2013. "Blocking for Sequential Political Experiments." *Political Analysis*. 21: 507-523.
- Ryan T. Moore. 2012. "Multivariate Continuous to Improve Political Science Experiments." *Political Analysis*. 20: 460-479.

Análisis conjunto

- Jens Hainmueller and Daniel Hopkins. 2014. “The Hidden American Immigration Consensus: A Conjoint Analysis of Attitudes toward Immigrants.” *American Journal of Political Science*, EarlyView.

- Jens Hainmueller, Daniel Hopkins, and Teppei Yamamoto. 2013. "Causal Inference in Conjoint Analysis: Understanding Multidimensional Choices via Stated Preference Experiments" *Political Analysis*
- Clayton Nail and Jonathan Mummolo. 2015. "Why Partisans Don't Sort: The Constraints on Political Segregation." mimeograph.

Listado de experimentos

- Graeme Blair and Kosuke Imai. 2012. "Statistical Analysis of List Experiments" *Political Analysis* 20: 47-77.
- Graeme Blair, Kosuke Imai, and Jason Lyall. 2014. "Comparing and Combining List and Endorsement Experiments: Evidence from Afghanistan." *American Journal of Political Science*. 58(4): 1043-1063.
- Kosuke Imai, Bethany Park, and Kenneth Greene. 2014. "Using the Predicted Responses from List Experiments as Explanatory Variables in Regression Models" *Political Analysis* 1-17

Programando experimentos en linea

- Duckett, Jon. 2011. HTML and CSS: Design and Build Websites. Wiley.
- McFarland, David Sawyer. 2011. Javascript and jQuery: A Missing Manual. Rogue Press.
- Qualtrics, Basic Building: <https://qualtrics.com/university/researchsuite/basic-building/>
- Timothy Brady, Mechanical Turk Tutorial: <http://timbrady.org/ttt/index.html>