

60 ANOS



Facultad de
Ciencias Sociales



Q-LAB

Winter School

Advanced Methods for Social Sciences 2024





WINTER SCHOOL 2024

El Laboratorio de Inteligencia Artificial y Métodos Computacionales en Ciencias Sociales (Q-LAB), de la Facultad de Ciencias Sociales de la PUCP, se complace en presentar la *Winter School in Advanced Methods for Social Sciences - 2024*.

Este programa, de modalidad presencial, está diseñado para ofrecer a estudiantes y egresados una formación avanzada en econometría, inteligencia artificial y métodos computacionales. La *Winter School* se llevará a cabo del lunes 5 al jueves 8 de agosto de 2024.

En esta edición, contaremos con la participación de cuatro destacados docentes de instituciones como: *University of Maryland, Boston College* y *PUC Chile*. Estos docentes son reconocidos por su amplia experiencia y trayectoria profesional en la aplicación de estos métodos en la investigación en Ciencias Sociales.



Docente

Tomás Rau

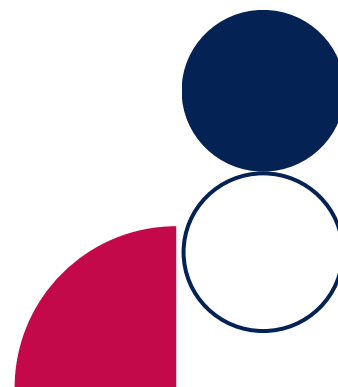


**Ph.D in Economics
(University of California,
Berkeley)**

Es profesor y director del Departamento de Economía, de la Pontificia Universidad Católica de Chile, dicta clases de Econometría y Economía del Trabajo a nivel de posgrado (MA, MBA, Ph.D.) y pregrado. Es miembro de la Sociedad Econométrica.

Ha dictado cursos en la Universidad de California-Berkeley, Pontificia Universidad Católica del Perú, U. de Concepción y U. de Chile. Asimismo, ha realizado trabajos de consultoría para organismos internacionales como el Banco Mundial (BM), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y las Naciones Unidas (PNUD).

Machine Learning & Causal Inference for Social Science



Profesor:
Tomás Rau

Duración:
2 sesiones de 4 horas

Este curso se centra en la integración de técnicas de *machine learning* con herramientas de inferencia causal aplicadas a las ciencias sociales. Los estudiantes adquirirán habilidades para implementar métodos avanzados de *machine learning*, abordando tareas de predicción, clasificación y estimación de efectos causales. A lo largo del curso, se estudiarán conceptos fundamentales en ambos campos, explorando aplicaciones prácticas en problemas reales de ciencias sociales y políticas públicas. Mediante ejemplos concretos y ejercicios prácticos, los participantes desarrollarán las competencias necesarias para realizar investigaciones rigurosas y avanzadas en este campo en evolución.

Se utilizará el lenguaje de programación R y/o Stata como herramienta principal para explorar y aplicar estas técnicas, proporcionando a los estudiantes una experiencia práctica y aplicada en el análisis de datos en ciencias sociales. El curso forma parte de la Escuela de Invierno en métodos avanzados para las Ciencias Sociales y la Gestión Pública.

Los objetivos del curso son los siguientes:

- Aplicar la integración de técnicas de *machine learning* con herramientas de inferencia causal en el análisis de datos en ciencias sociales.
- Aplicar métodos avanzados de *machine learning* y técnicas de inferencia causal en ciencias sociales, utilizando R.
- Implementar modelos de *machine learning* para predicción, clasificación y estimación de efectos causales en problemas reales.



Docente

Ernesto Calvo

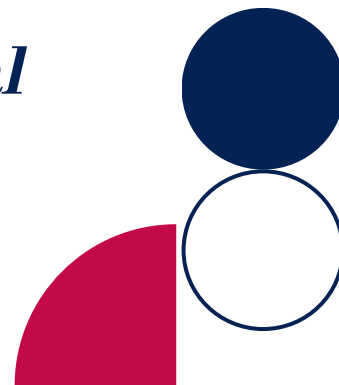


**Ph.D. in Political Science
(Northwestern University)**

Es director del Laboratorio interdisciplinario para las Ciencias Sociales Computacionales (iLCSS-UMD) de la Universidad de Maryland en *College Park* (USA), donde coordina diferentes proyectos de investigación. También se desempeña como profesor en esa misma casa de estudios.

Ha dictado cursos en universidades como Universidad Torcuato di Tella (Argentina), Universidad de San Martín (Argentina), CIDE (México), FLACSO (México), USP (Sao Paulo, Brasil), UC (Chile), Universidad de la República (Uruguay), Universidad de Salamanca (España), entre otros.

Applied Data Science in Political Analysis



Profesor:
Ernesto Calvo

Duración:
2 sesiones de 3 horas

Este curso tiene como objetivo la aplicación práctica de herramientas de análisis de datos, como el análisis de redes y el aprendizaje automático (*machine learning*), en el ámbito de la ciencia política. Específicamente, el curso se enfocará en el estudio del comportamiento y éxito de legisladores, así como en el análisis del comportamiento de políticos en redes sociales y su influencia en la política de los países de América Latina.

Los participantes emplearán el lenguaje de programación R o Python para explorar y aplicar estas técnicas, proporcionando a los estudiantes una experiencia práctica y aplicada en el análisis de datos en ciencias sociales.

Los objetivos del curso son los siguientes:

- Aplicar herramientas de análisis de datos y aprendizaje automático en R (o Python) para estudiar el comportamiento y la influencia de legisladores y políticos en redes sociales en América Latina.
- Utilizar el lenguaje de programación R (o Python) para analizar datos políticos y de redes sociales, centrándose en el comportamiento y éxito de legisladores.
- Implementar técnicas de aprendizaje automático para interpretar y predecir tendencias políticas y comportamientos en redes sociales.



Docente

Carlos Noton

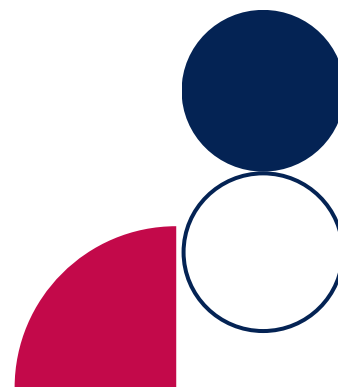


**Ph.D. in Economics
(University of California,
Berkeley)**

Es profesor en el Centro para Economía Aplicada y el Departamento de Ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Ha dictado cursos en universidades como Universidad de Chile, Universidad de Warwick (Inglaterra). Ha sido vicepresidente de la consultora *Compass Lexecon* (USA). Ha trabajado temas de economía relacionados a la Organización Industrial, métodos econométricos avanzados analizando el impacto de la regulación y estrategia empresarial.

Advanced Topics in Empirical Industrial Organization



Profesor:
Carlos Noton

Duración:
2 sesiones de 3 horas

Este curso explora en profundidad temas avanzados en el análisis empírico de la organización industrial. Los estudiantes examinarán las últimas investigaciones y técnicas en el campo, centrándose en la aplicación de métodos econométricos y estadísticos para comprender la estructura, conducta y desempeño de las industrias reales. Se abordarán tópicos especializados como la dinámica de la competencia, la estrategia empresarial, el impacto de la regulación, así como el análisis de datos de panel y la modelización de relaciones complejas entre variables.

A través de estudios de casos y proyectos aplicados, los estudiantes desarrollarán habilidades avanzadas para llevar a cabo investigaciones empíricas de alta calidad en el campo de la organización industrial. Los participantes explorarán estas aplicaciones utilizando un software de estadística aplicada.

Los objetivos del curso son los siguientes:

■ Analizar los principales avances metodológicos y empíricos de la Organización Industrial a través de herramientas econométricas y estadísticas.

■ Aplicar los métodos enseñados mediante el software Matlab y/o Stata.

■ Analizar los tópicos especializados del área que servirán para el desarrollo de habilidades en investigación.



Docente

Pablo
Guerron-Quintana

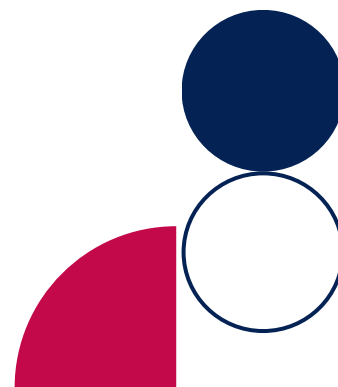


**Ph.D. in Economics
(Northwestern University)**

Es profesor en Boston College de Massachusetts (USA), investigador del *Scholar Amazon* y economista jefe de *Quinso Economic Consultants* (USA).

Ha sido *Senior Economic Advisor* y economista del Federal Reserve Bank of Philadelphia (USA). Ha trabajado temas de política fiscal y monetaria, finanzas internacionales, macroeconomía, series de tiempo y *forecasting*.

Advanced Topics in Macroeconomics



Profesor:
Pablo Guerron- Quintana

Duración:
2 sesiones de 3 horas

Este curso ofrece una introducción a los métodos utilizados para resolver modelos macroeconómicos con shocks de incertidumbre y explorar las contribuciones más recientes en esa literatura sobre incertidumbre. En la primera parte, estudiaremos las regularidades empíricas detrás de los shocks de incertidumbre. Las preguntas a responder incluyen ¿Cuál es la diferencia entre riesgo e incertidumbre? ¿Qué tipos de shocks de incertidumbre existen? ¿Importan los shocks de incertidumbre para la economía? En la parte final de la clase, el alumno se expondrá a los diferentes tipos de modelos macro de incertidumbre utilizados en la literatura. Luego estudiaremos temas seleccionados como la interacción entre incertidumbre y 1) ahorro preventivo; 2) decisiones de fijación de precios; 3) decisiones de inversión; 4) políticas fiscales y monetarias; y 5) fricciones financieras.

Los estudiantes obtendrán experiencia práctica con herramientas computacionales como *Dynare* (Matlab) y se van a involucrar con hallazgos empíricos para profundizar su comprensión del análisis macroeconómico moderno.

Los objetivos del curso son los siguientes:

- Comprender modelos macroeconómicos con incertidumbre simple, sus extensiones y complejidades mediante fundamentos teóricos y ejercicios prácticos.
- Analizar los tipos de shocks de incertidumbre y su relación con las variables económicas.
- Aplicar el software Matlab en la revisión de casos y ejercicios de las clases.

Programa - Día 1



Lunes, 5 de Agosto 2024

08:20 - 08:40	Registro Equipo Q-LAB
08:40 - 09:00	Bienvenida <ul style="list-style-type: none">• Director Q-LAB y autoridades
09:00 - 11:00	Machine Learning & Causal Inference for Social Science Ponente: Ph.D. Tomás Rau (PUC Chile)
11:00 - 11:15	Pausa/Café
11:15 - 13:00	Machine Learning & Causal Inference for Social Science Ponente: Ph.D. Tomás Rau (PUC Chile)
13:00 - 14:00	Receso
14:00 - 15:30	Applied Data Science in Political Analysis Ponente: Ph.D. Ernesto Calvo (University of Maryland)
15:30 - 15:40	Receso

Programa - Día 1



Lunes, 5 de agosto 2024

15:40 - 17:00	Applied Data Science in Political Analysis Ponente: Ph.D. Ernesto Calvo (University of Maryland)
17:00 - 17:10	Pausa/Café
17:10 - 17:35	Presentación de paper Nro.1 Ponente: Ph.D. Tomás Rau (PUC Chile)
17:35 - 17:45	Preguntas y respuestas
17:50 - 18:10	Presentación de investigación junior Nro.1 Ponente: M.Sc. Alexander Quispe (World Bank)
18:15 - 18:35	Presentación de investigación junior Nro. 2 Ponente: TBC
18:40 - 19:00	Comentarios y preguntas

Programa - Día 2



Martes, 6 de Agosto 2024	
8:45 - 9:00	Registro Equipo Q-LAB
9:00 - 10:30	Machine Learning & Causal Inference for Social Science Ponente: Ph.D. Tomás Rau (PUC Chile)
10:30 - 10:40	Pausa/Café
10:40 - 12:00	Machine Learning & Causal Inference for Social Science Ponente: Ph.D. Tomás Rau (PUC Chile)
12:00 - 12:05	Receso
12:05 - 13:00	Machine Learning & Causal Inference for Social Science Ponente: Ph.D. Tomás Rau (PUC Chile)
13:00 - 14:00	Receso
14:00 - 15:30	Applied Data Science in Political Analysis Ponente: Ph.D. Ernesto Calvo (University of Maryland)
15:30 - 15:40	Pausa/Café

Programa - Día 2



Martes, 6 de Agosto 2024

15:40 - 17:00

Applied Data Science in Political Analysis

Ponente: Ph.D. Ernesto Calvo (University of Maryland)

17:10 - 17:35

Presentación de paper Nro. 2

Ponente: Ph.D. Ernesto Calvo (University of Maryland)

17:35 - 17:45

Preguntas y respuestas

17:50 - 18:10

Presentación de investigación junior Nro.4

Ponente: TBC

18:15 - 18:35

Presentación de investigación junior Nro. 5

Ponente: TBC

18:40 - 19:00

Comentarios y preguntas

Programa - Día 3



Miércoles, 7 de Agosto 2024

8:45 - 9:00	Registro Equipo Q-LAB
9:00 - 10:30	Advanced Topics in Empirical Industrial Organization Ponente: Ph.D. Carlos Noton (PUC Chile)
10:30 - 10:40	Pausa/Café
10:40 - 12:00	Advanced Topics in Empirical Industrial Organization Ponente: Ph.D. Carlos Noton (PUC Chile)
12:00 - 13:00	Receso
13:00 - 14:30	Advanced Topics in Macroeconomics Ponente: Ph.D. Pablo A. Guerron-Quintana (Boston College)
14:30 - 14:40	Receso
14:40 - 16:00	Advanced Topics in Macroeconomics Ponente: Ph.D. Pablo A. Guerron-Quintana (Boston College)
16:00 - 16:10	Pausa/Café

Programa - Día 3



Miércoles, 7 de Agosto 2024

16:10 - 16:35	Presentación de paper Nro.3 Ponente: Ph.D. Carlos Noton (PUC Chile)
16:35 - 16:45	Preguntas y respuestas
16:50 - 17:10	Presentación de investigación junior Nro. 7 Ponente: M.Sc. Paola Rojas (Inter-American Development Bank)
17:15 - 17:35	Presentación de investigación junior Nro. 8 Ponente: Ph.D. (c) Alejandro Castillo (University Maryland)
17:40 - 18:00	Comentarios y preguntas

Programa - Día 4



Jueves, 8 de Agosto 2024	
8:45 - 9:00	Registro Equipo Q-LAB
9:00 - 10:30	Advanced Topics in Macroeconomics Ponente Ph.D. Pablo A. Guerron-Quintana (Boston College)
10:30 - 10:40	Pausa/Café
10:40 - 12:00	Advanced Topics in Macroeconomics Ponente: Ph.D. Pablo A. Guerron-Quintana (Boston College)
12:00 - 14:00	Receso
14:00 - 15:30	Advanced Topics in Empirical Industrial Organization Ponente: Ph.D. Carlos Noton (PUC Chile)
15:30 - 15:40	Receso
15:40 - 17:00	Advanced Topics in Empirical Industrial Organization Ponente: Ph.D. Carlos Noton (PUC Chile)
17:00 - 17:10	Pausa/Café

Programa - Día 4



Jueves, 8 de Agosto 2024

17:10 - 17:35	Presentación de paper Nro. 4 Ponente: Ph.D. Pablo A. Guerron-Quintana (Boston College)
17:35 - 17:45	Preguntas y respuestas
17:45 - 18:00	Socialización: <ul style="list-style-type: none">• Presentación de los servicios prestados por los Laboratorios de Innovación.
18:00	Palabras de clausura del Jefe Q-LAB

Contacto

Email: qlab_csociales@pucp.edu.pe

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ - RUC: 20155945860



Facultad de
Ciencias Sociales



Q-LAB