



UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
ESCUELA DE PREGRADO



PROGRAMA DE CURSO		
1. Nombre de la actividad curricular Métodos Cuantitativos II		
2. Nombre de la actividad curricular en inglés Quantitative Methods II		
3. Unidad Académica / organismo de la unidad académica que lo desarrolla Facultad de Filosofía y Humanidades (FFH) – Instituto de Estudios Internacionales (IEI) / Escuela de Pregrado (FFH)		
4. Horas de trabajo: 7,5	Presencial: 3	No presencial: 4,5
5. Tipo de créditos	SCT	
6. Número de créditos SCT – Chile	5	
7. Requisitos	— Métodos Cuantitativos I	
8. Propósito general del curso	Los/Las alumnos(as) profundizarán contenidos abordados en el primer curso, con énfasis en técnicas inferenciales.	



<p>9. Competencias a las que contribuye el curso</p>	<p>9.1 Sintetizar, organizar y analizar información que les permita realizar inferencias respecto de procesos y problemáticas propias de la realidad internacional.</p> <p>9.2 Evaluar la correcta implementación de este tipo de análisis, como asimismo la introducción de los ajustes pertinentes a los tipos de variables utilizadas y a su respectiva estructura de datos.</p>
<p>10. Subcompetencias</p>	<p>10.1 Discernir entre distintas aplicaciones de modelos de regresión apropiados al análisis de distintos casos presentes en los estudios internacionales.</p> <p>10.2 Interrelacionar conocimientos adquiridos en el curso con problemáticas aprendidas en distintos cursos.</p>
<p>11. Resultados de Aprendizaje</p> <p>Introduce de manera práctica a un enfoque de análisis de la realidad internacional mediante el uso de técnicas inferenciales, proporcionándoles los fundamentos básicos para abordar problemáticas relacionadas con el uso de estructuras de datos presentes en los estudios internacionales.</p> <p>Entrega criterios de análisis que permitan al estudiante discernir la forma más pertinente para explicar de manera empírica diversas dinámicas, y evaluar posibles hipótesis a preguntas que guíen el estudio de procesos que conciernen a la realidad internacional.</p> <p>Asimismo, proporciona elementos que les permitan respaldar de manera empírica diversos argumentos aprendidos en materias propias de los estudios internacionales.</p>	



12. Saberes / contenidos

- a) Introducción y repaso de Métodos Cuantitativos I: La presente sección contempla una inducción al software *Stata* y una revisión de contenidos del curso anterior, con énfasis en análisis factorial y de regresión lineal múltiple, que fueron vistos en el curso anterior, como asimismo del cumplimiento de los supuestos del modelo lineal.
- 11 y 15 de marzo: Inducción a *Stata*.
 - 18 y 22 de marzo: Repaso contenidos métodos cuantitativos I
 - 25 y 29 de marzo: Repaso contenidos métodos cuantitativos I
 - 1 y 5 de abril: Análisis de Supuestos de Regresión Lineal I: Multicolinealidad, Homocedasticidad y Autocorrelación.
 - 8 y 12 de abril: Análisis de Supuestos de Regresión Lineal II: Normalidad, No linealidad y Especificación:
 - **Primera evaluación: 15 de abril (30%)**
- b) Soluciones al rompimiento de supuestos: en esta sección se desarrollarán procedimientos para subsanar la implementación de una estimación de regresión lineal. El énfasis en esta sección se enfoca en tipo de estructura de datos de tipo *Time Series Cross Section* (unidades del tipo país-año), que son las más comunes en casos relacionados con estudios internacionales.
- 22 y 26 de abril: Corrección a problemas de homocedasticidad:
 - 29 de abril y 3 de mayo: Corrección a problemas de multicolinealidad
 - 6 y 10 de mayo: Corrección a problemas de especificación y linealidad
 - 13 y 17 de mayo: Corrección a problemas de autocorrelación I
 - 24 de mayo: Corrección a problemas de autocorrelación II
 - 27 de mayo: Corrección a problemas de autocorrelación III
 - **Segunda evaluación: 31 de mayo (40%)**
- c) Análisis inferencial y multivariado para variables cualitativas: en esta sección se introducirá en la implementación de regresiones basadas en principios de máxima verosimilitud (con énfasis en modelos logísticos), para finalizar con la presentación de técnicas para analizar de manera multivariada variables cualitativas.
- 3 y 7 de junio: Introducción a la Regresión Logística
 - 10 y 14 de junio: Implementación de modelos binarios
 - 17 y 21 de junio: Implementación de modelos multinomiales
 - 14 y 28 de junio: Análisis multivariado para variables categóricas I
 - 1 y 5 de julio: Análisis multivariado para variables categóricas II
 - **Tercera evaluación: 8 de julio (40%).**

13. Metodología

- El enfoque del curso es en el aprendizaje de técnicas de investigación cuantitativa basado intensivamente en el ejercicio mediante práctica en clase con ejercicios relacionados con tópicos de relaciones internacionales.



- Este no es un curso de estadística, sino de interpretación de datos por lo que los conceptos teóricos se estudiarán de manera aplicada. Esta opción busca hacer más comprensible, más adecuada conceptos teóricos complejos, basados en fundamentos matemáticos y estadísticos.
- Se recomienda encarecidamente la práctica de estas técnicas más allá de este curso, sea utilizándolas en como complemento en trabajos en otros cursos o de manera particular. Para ello, se utilizará el software Stata (versión 14 o superior).

14. Evaluación

(Medio de verificación de /los resultados de aprendizaje)

- Las evaluaciones consistirán en **tres** controles, que se realizarán en clase. Cada ítem del mismo corresponde se evalúa mediante su respectivo indicador de logro, ponderado por el valor que se asigne a cada pregunta de un control. La definición de un indicador de logro y cómo éste se expresa en una calificación en una escala de 1,0 a 7,0, se explica a continuación.
- La calificación obtenida en una evaluación corresponde a la equivalencia en notas de un **indicador de logro total**, respecto de la escala de notas donde **1,0** es el valor mínimo y **7,0** la nota máxima.
- El **indicador de logro** se evalúa respecto al desempeño en responder a lo solicitado en un enunciado dado, lo que se expresa en un resultado en torno a una escala de 1 a 10.
- La interpretación de un **indicador de logro** se considera **insuficiente** si el resultado en un ítem oscila entre uno y cuatro puntos. Entre cinco y seis puntos, se considera un **cumplimiento parcial** de lo solicitado en el enunciado. Entre siete y diez puntos, se considera un logro **satisfactorio**.
- El puntaje obtenido, que es un número entero entre 1 y 10, es ponderado según el porcentaje que la pregunta tenga respecto a la evaluación en la cual ésta se inserta. De esta manera si una pregunta equivale al 30% de la nota de una evaluación, el valor de un puntaje 4 en esa pregunta se multiplica por 0.3 ($4 \cdot 0.3$).
- El **indicador de logro total** obtenido en una evaluación corresponde a la suma del indicador de logro ponderado de cada pregunta. Es decir, si una evaluación consiste en tres preguntas, donde la primera corresponde al 30% de la nota y las dos últimas al 40% de la calificación total, el indicador máximo de logro corresponde a $(10 \cdot 0.3) + (10 \cdot 0.4) + (10 \cdot 0.4) = 10$. que equivale a un **7.0**.
- El **indicador de logro obtenido**, corresponde al desempeño de un estudiante. Ejemplificado en la línea anterior, si en la pregunta 1 (30%) obtiene cuatro, en la 2 seis y en la pregunta 3 ocho respectivamente, el indicador de logro obtenido corresponde a $(4 \cdot 0,3) + (6 \cdot 0.4) + (8 \cdot 0.4) = 6,8$
- La equivalencia del indicador de logro respecto a una escala de notas se obtiene de mediante la siguiente fórmula:
- Nota obtenida = Indicador de logro obtenido * Nota Máxima / Indicador de logro



total

- Es decir, la *nota obtenida* sería = $6,8 * 7.0 / 10 = 47,6 / 10 = 4,8$

15. Requisitos de aprobación

- El presente curso cuenta con los siguientes requisitos de aprobación:
- La calificación mínima de aprobación es de un **cuatro coma cero (4,0)**.
- El requisito de asistencia es de un **80%**.
- Dadas las características del curso, que es un formato de taller, se solicita **encarecidamente** puntualidad en la asistencia a clases.

16. Palabras Clave

- Metodología cuantitativa; Edición y manejo de bases de datos; Análisis inferencial; Investigación cuantitativa aplicada en Estudios Internacionales.

17. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)

- Acokk, Alan (2014). *A Gentle Introduction to Stata (4th Edition)*. College Station: Stata Press.
- Lewis-Beck, Collin y Lewis-Beck, Michael. (2016) *Applied Regression. An Introduction*. Serie: Quantitative Applications in the Social Science, Vol. 176. Sage.
- Long, John S. y Freese, Jeremy (2014). *Regression Models for Categorical Dependent Variables Using Stata (Third Edition)*. College Station: Stata Press.
- Mitchell, Michael N (2012). *Interpreting and Visualizing Regression Models Using Stata*. College Station: Stata Press.

18. Bibliografía Complementaria.

- Gelman, Andrew y Hill, Jennifer (2017). *Data Analysis Using Regression and Multilevel/Hierarchical Models (17th printing)*. New York: Cambridge University Press.
- Harrell, Frank E (2001). *Regression Modeling Strategies. With Applications to Linear Models, Logistic Regression*. New York: Springer-Verlag.

19. Recursos web

- La utilización de recursos en la web es altamente recomendable como un complemento a los contenidos presentados y a la bibliografía considerada. Los sitios más recomendados son los siguientes.
 - UCLA. Institute for Digital Research and Education (IDRE). <https://stats.idre.ucla.edu/stata/>
 - UPENN. Penn Libraries. https://guides.library.upenn.edu/stat_packages/stata
 - DATA & Statistical Services, Online Stata Tutorial. <http://www.princeton.edu/~otorres/Stata/>
- Respecto del uso de la plataforma Youtube o de índole similar, se sugiere que su empleo sea complementario a la bibliografía y a los recursos descritos. Ello por la alta variabilidad en la calidad de los tutoriales disponibles por esta vía.



20. RUT y Nombre del Profesor Responsable

Profesor (sección 1): Rodrigo Cuevas Ossandón

RUT: 13.740.036-7

Dirección: Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile. Avenida Condell 249, Providencia, Santiago.

Correo electrónico: rodrigocuevas@uchile.cl

Profesor (sección 2):

RUT:

Dirección: Instituto de Estudios Internacionales, Universidad de Chile. Avenida Condell 249, Providencia, Santiago.

Correo electrónico: