



Universidad Alberto Hurtado
Facultad Ciencias Sociales
Carrera Ciencia Política y Relaciones Internacionales

Nombre de la actividad curricular:	Estadística II	
Código:	PENDIENTE	
Créditos:	10	
Carácter:	Obligatoria	
Prerrequisitos:	Estadística I	
Tipo:	Curso	
Horas cronológicas de dedicación	Docencia directa: 3 horas académicas	Trabajo autónomo: 6 horas de práctica y preparación de evaluaciones

I. DESCRIPCIÓN

En este curso se adquieren conocimientos sobre los fundamentos del análisis de datos usado para problemas de investigación en ciencia política. A la vez se prepara en el uso de aquellas técnicas con bases de datos reales. Después del curso los estudiantes cuentan con conocimientos y habilidades necesarios para poder aplicar las técnicas a sus propias necesidades de investigación y con conocimiento del programa estadístico Stata.

El curso se orienta a desarrollar habilidades de análisis de problemas en ciencia política con recurso al análisis de datos. Se incluye una primera unidad de análisis descriptivo en que se entregan los fundamentos. Posteriormente se incluyen contenidos sobre: (1) inferencia estadística para una población y para comparación de poblaciones; (2) evaluación de la relación entre dos variables, dependiendo del nivel de medición de las variables; (3) análisis estadístico multivariado.

Paralelamente, se pone énfasis en la aplicación computacional de los contenidos. La aplicación práctica en computador se realiza con el programa de análisis de datos Stata, usando bases de datos relevantes para análisis de preguntas de investigación propias de la

ciencia política. Este software es de gran importancia en el análisis cuantitativo de la Ciencia Política y especialmente útil para estos contenidos.

La asignatura de Estadística II está relacionada con los contenidos de las asignaturas de Estadística I, Metodologías de Investigación y Análisis de Datos. En ese marco, el curso contribuye al logro del perfil de egreso de la carrera por la vía de trabajar sobre la capacidad de analizar información cuantitativa, así como capacitar para analizar la evidencia disponible para resolver problemas específicos y ayudar a la toma de decisiones.

II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

Se espera que al término del curso los alumnos:

1. Sean capaces de comprender, aplicar e interpretar temáticas que den cuenta de los fenómenos políticos asociado al concepto de democracia, sistema de partidos, sociedad civil, política electoral entre otros, a partir de técnicas para (1) la inferencia estadística para una población y para comparación de poblaciones; (2) evaluación de la relación entre dos variables, dependiendo del nivel de medición de las variables; (3) análisis multivariado.
2. Sean capaces de procesar, analizar e interpretar datos cuantitativos a partir del programa estadístico Stata utilizando bases de datos nacionales en torno a problemas de interés para la Ciencia Política.

III. CONTENIDOS

I. Estadística descriptiva aplicada

- Niveles de medición
- Medidas de tendencia central, de dispersión y de posición.
- Interpretación de tablas de contingencia.
- Comparación entre grupos y comparaciones controladas por una tercera variable.

II. Fundamentos de inferencia estadística

- Distribuciones de probabilidad (normal y binomial).
- Variabilidad muestral (teorema central del límite)
- Distribución de una variable, estandarización.

III. Aplicación:

- Inferencias para una población (contraste de hipótesis e intervalos de confianza)
- Inferencias para dos poblaciones: medias, proporciones, varianzas (contraste de Hipótesis e intervalos de confianza).
- Estadística χ^2 (chi cuadrado) en tablas de contingencia.
- ANOVA de un factor.
- Medidas adecuadas según niveles de medición de las variables
- Estadística χ^2 (chi cuadrado).

IV. Introducción al Análisis Multivariado

- Análisis de correlación.
- Análisis de regresión lineal simple.
- Análisis de componentes principales.
- Análisis de conglomerados
- Análisis de correspondencias.

IV. METODOLOGÍA

El curso contempla en su desarrollo clases expositivas a cargo del profesor mediante una modalidad teórica y de ejercicios en sala, complementada con práctica en laboratorio utilizando el programa estadístico Stata, tanto en el horario de cátedra como en el horario de ayudantía. La complementariedad de estas dos modalidades apunta a una mirada integra, a partir del razonamiento matemático-estadístico con aplicaciones reales en el análisis de datos estadísticos con el tratamiento de temas de importancia para la ciencia política.

Este curso requiere de abundante trabajo práctico. Se realizarán trabajos aplicados con el programa estadístico Stata sobre temas específicos tratados en el curso con el objetivo de profundizar los contenidos vistos en clase y por sobretodo preparar con anterioridad las evaluaciones de las diferentes unidades a evaluar.

V. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

Durante el curso se efectuaran múltiples evaluaciones parciales y un examen final. Tres controles de contenidos (**10% cada uno**), dos trabajos o guías aplicadas (**10% cada una**), ejercicios en ayudantías (**25%**) y una prueba (**25%**). En los controles y en la prueba se

evaluará i) los contenidos vistos en clases y ii) lecturas obligatorias. Mientras que en los trabajos y guías aplicadas se evaluará la aplicación práctica de los contenidos vistos en clases con el programa estadístico Stata.

En el examen final se se evaluarán todos los contenidos del curso, tiene una ponderación del 30% del total de la nota final.

NORMAS

Se solicitará un 75% de asistencia obligatoria a ayudantías para aprobar la asignatura. Lo contrario determina la repetición inmediata de la asignatura de estadística II.

La eximición del examen corresponderá a los alumnos que obtengan un 5,5 como nota de Presentación al examen, y no hayan obtenido en ninguna evaluación nota inferior a 4,0.

En caso de inasistencia en alguna evaluación, sólo los alumnos que tengan inasistencia justificada por el departamento podrán tener derecho a una prueba recuperativa. Se considerará inasistencia justificada a un control, tarea prueba solemne o examen, cuando el alumno presente al profesor dicha justificación visada por la coordinación de carrera.

No se aceptará la entrega de trabajos y/o guías atrasados.

La suspensión de clases por feriados o paros serán recuperados como clase en el horario de ayudantías.

NOTA: SOLO SE JUSTIFICARÁ LA INASISTENCIA A UNA (1) EVALUACIÓN DURANTE EL SEMESTRE. SI EL ALUMNO FALTA A MÁS DE DOS EVALUACIONES, UNA DE ELLAS SERÁ CALIFICADA CON NOTA MÍNIMA (1.0).

VI. RECURSOS PEDAGÓGICOS

Para reforzar exitosamente los contenidos del curso se requieren el uso de dos libros en paralelo: uno de estadística para los conceptos y uno sobre aplicación en Stata para las tareas. Aparte de las secciones que se asignen en cada texto, se requiere el uso personal de los textos del curso para reforzar adecuadamente los contenidos.

Todos los textos que se indican a continuación están disponibles en la biblioteca de la Universidad.

Bibliografía obligatoria

- Ferris Ritchey (2008). *Estadística para las Ciencias Sociales* (Mc Graw Hill, México). Segunda edición.
- Vivanco, Manuel (1999). *Análisis estadístico multivariable: Teoría y práctica*. Editorial Universitaria, Santiago.
- Modesto Escobar (2013), *Análisis de Datos con Stata*. Cuadernos Metodológicos (Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas). Segunda edición.

Bibliografía complementaria

- Murray R. Spiegel y Larry J. Stephens (2009), *Estadística*. México, D.F.: McGraw Hill. Cuarta edición.
- Cea D'Ancona, María de los Ángeles (2002), *Análisis multivariable: teoría y práctica en la investigación social*. Madrid: Síntesis.