

PROGRAMACIÓN DE CURSO

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR:	Estadística	TIPO:	Curso Pregrado
ACADÉMICO(S) DE LA ACTIVIDAD:	Nerea C. Palma (npalma@uahurtado.cl)	AÑO:	2025
AYUDANTE(S) DE LA ACTIVIDAD:	Cristóbal Castro y Tomás Arriaza		
DÍA(S) Y HORARIO(S) DE LA ACTIVIDAD:	Martes 14:30 a 15:50 y de 16:00 a 17:20 / Viernes 14:30 a 15:50 y de 16:00 a 17:20		

Este curso ofrece una introducción a la estadística aplicada a las ciencias sociales, con énfasis en su uso en la Ciencia Política. A lo largo del semestre, las y los estudiantes aprenderán a comprender, describir y analizar datos cuantitativos, así como a interpretar resultados estadísticos utilizados en investigaciones académicas y en el debate público. El curso cubre desde conceptos básicos como variables y muestreo, hasta herramientas fundamentales como la estadística descriptiva, la inferencia estadística y la regresión lineal. Además de las clases teóricas, se realizarán ejercicios prácticos semanales y tareas aplicadas utilizando R, un software libre de análisis estadístico ampliamente utilizado en investigación social.

Objetivos de aprendizaje:

Al finalizar el curso, se espera que las y los estudiantes sean capaces de:

1. Comprender conceptos fundamentales de estadística descriptiva e inferencial, incluyendo variables, muestras, poblaciones, sesgos y distribuciones de probabilidad.
2. Aplicar técnicas básicas de análisis de datos, como el uso de tablas, gráficos, medidas de tendencia central y dispersión.
3. Interpretar resultados estadísticos en contextos académicos y políticos, incluyendo estimaciones, intervalos de confianza y pruebas de hipótesis.
4. Relacionar herramientas estadísticas con preguntas de investigación en Ciencia Política, comprendiendo su utilidad para el análisis empírico.
5. Utilizar el software R para organizar, describir y analizar datos, incorporando habilidades básicas de programación orientadas al análisis cuantitativo en ciencias sociales.

Modalidad de clases:

Las clases combinarán la exposición y explicación de contenidos teóricos con la presentación de ejemplos aplicados, relevantes para la Ciencia Política. Cada semana se dedicará al menos 25 minutos a la resolución de ejercicios prácticos, con el objetivo de reforzar los conceptos revisados y facilitar su aplicación en contextos reales. Además, el curso contará con sesiones de ayudantía, cuyo propósito será repasar los contenidos vistos en clases y desarrollar habilidades

prácticas de análisis de datos en R. Estas instancias permitirán que las y los estudiantes aprendan a implementar en software estadístico las herramientas teóricas abordadas durante el semestre.

a) FORMALIDADES DEL CURSO

El desarrollo del curso requiere de la participación de los estudiantes la cual a su vez requiere de su asistencia regular de los estudiantes a las clases. En tal sentido, los estudiantes deberán tener al menos un 75% de asistencia para poder presentarse a examen. La justificación de las inasistencias se rige por las normas definidas por el Departamento de Ciencia Política y Relaciones Internacionales.

Sólo se justificará la inasistencia a una (1) evaluación durante el semestre, incluido el examen. Si el alumno falta a más de dos evaluaciones, una de ellas será calificada con nota mínima (1,0).

b) EVALUACIÓN

Las evaluaciones del curso están diseñadas para reforzar tanto la comprensión conceptual como el desarrollo de habilidades prácticas en estadística. A lo largo del semestre, las y los estudiantes serán evaluados mediante pruebas escritas presenciales, tareas aplicadas y un examen final. Las pruebas permitirán medir el dominio de los contenidos teóricos y la capacidad de resolver ejercicios en el aula, mientras que las tareas, realizadas de forma individual o en parejas, requerirán aplicar los contenidos revisados en clases al análisis de datos reales utilizando el software R. Estas actividades buscan fomentar el aprendizaje activo, el razonamiento crítico y la capacidad de vincular herramientas estadísticas con preguntas relevantes para la Ciencia Política.

Actividad evaluativa	Breve descripción	Modalidad	Fecha	% Nota final
Prueba 1	Conceptos básicos y estadística descriptiva	Escrita y presencial	12 de septiembre	15
Tarea 1	Análisis descriptivo con datos reales: Trabajo individual o en parejas. Entrega vía aula virtual. Uso de R.	Entrega vía aula virtual	30 de septiembre	15
Prueba 2	Probabilidad e inferencia	Escrita y presencial	24 octubre	20
Tarea 2	Análisis bivariado e introducción a regresión: Trabajo individual o en parejas. Entrega vía aula virtual. Uso de R.	Entrega vía aula virtual	14 de noviembre	20
Examen Final		Examen Escrito	9 de diciembre	30

c) PROGRAMACIÓN¹

	Fecha	Tema	Bibliografía Mínima Obligatoria
Sesión 1	19/08 – 22/08	Presentación del curso, test de diagnóstico e introducción al curso: ¿Qué es la estadística? Datos, estadística descriptiva e inferencial, muestras y poblaciones	Sin bibliografía obligatoria para esta clase
Sesión 2	26/08 – 29/08	Medición y muestreo: Variables, aleatorización, muestras y sesgos	Capítulo 2 Agresti
Sesión 3	02/09 – 05/09	Estadística descriptiva I: tablas, gráficos, centro, variabilidad, y posición de los datos	Capítulo 3 Agresti
Sesión 4	09/09 – 12/09	Estadística descriptiva II: Estadística descriptiva bivariada, estadística de muestreo y parámetros poblacionales	Capítulo 3 Agresti
Sesión 5	16/09 – 19/09	RECESO ACADÉMICO	Sin bibliografía obligatoria
Sesión 6	23/09 – 26/09	Distribución de probabilidades I: Introducción a la probabilidad y distribución de probabilidades para variables discretas y continuas	Capítulo 4 Agresti
Sesión 7	30/09 – 03/10	Distribución de probabilidades II: Distribuciones de probabilidad	Capítulo 4 Agresti
Sesión 8	14/10 – 17/10	Estadística inferencial: intervalos de confianza, tamaño de la muestra, y métodos de estimación	Capítulo 5 Agresti
Sesión 9	21/10 – 24/10	Estadística inferencial: Test de hipótesis y valor p	Capítulo 6 Agresti
Sesión 10	28/10 – 31/10	31 FERIADO	Sin bibliografía obligatoria
Sesión 11	04/11 – 7/11	Asociación de variables categóricas: Tablas de contingencia y test chi-cuadrado	Capítulo 8 Agresti
Sesión 12	11/11 – 14/11	Regresión lineal y correlación I: Relaciones lineales y, mínimos cuadrados ordinarios.	Capítulo 9 Agresti
Sesión 13	18/11 – 21/11	Regresión lineal y correlación II: Modelo de regresión lineal, y medición de	Capítulo 9 Agresti

¹ Programa sujeto a modificaciones. Se podría incorporar material complementario a la bibliografía mínima.

		asociación lineal	
Sesión 14	25/11 – 28/11	Regresión lineal y correlación III: Inferencias para la pendiente, supuestos del modelo	Capítulo 9 Agresti

Bibliografía:

- Agresti, A. (2018). Muestreo y medición. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 11–28). Pearson.
- Agresti, A. (2018). Estadística descriptiva. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 29–66). Pearson.
- Agresti, A. (2018). Distribuciones de probabilidad. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 67–102). Pearson.
- Agresti, A. (2018). Inferencia estadística: Estimación. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 103–138). Pearson.
- Agresti, A. (2018). Inferencia estadística: Pruebas de significancia. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 139–178). Pearson.
- Agresti, A. (2018). Comparación de dos grupos. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 179–214). Pearson.
- Agresti, A. (2018). Análisis de asociación entre variables categóricas. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 215–246). Pearson.
- Agresti, A. (2018). Regresión lineal y correlación. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 247–286). Pearson.
- Agresti, A. (2018). Introducción a las relaciones multivariadas. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 287–306). Pearson.
- Agresti, A. (2018). Regresión múltiple y correlación. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 307–350). Pearson.
- Agresti, A. (2018). Regresión con predictores categóricos: Métodos de análisis de varianza. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 351–386). Pearson.
- Agresti, A. (2018). Regresión múltiple con predictores cuantitativos y categóricos. En *Métodos estadísticos para las ciencias sociales* (5.ª ed., pp. 387–418). Pearson.