



## PROGRAMACIÓN DE CURSO

<b>NOMBRE DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR:</b>	<b>Métodos Cuantitativos I</b>	<b>TIPO:</b>	<b>Curso</b>
<b>ACADÉMICO(S) DE LA ACTIVIDAD:</b>	<b>Benjamín Muñoz Rojas</b>	<b>AÑO:</b>	<b>Segundo</b>
<b>AYUDANTE(S) DE LA ACTIVIDAD:</b>			
<b>DÍA(S) Y HORARIO(S) DE LA ACTIVIDAD:</b>	<b>Lunes y Miércoles: 10:00-11:20</b>	<b>HORARIO ATENCIÓN ESTUDIANTES:</b>	<b>Por definir</b>

### a) Normas de Ética y Respeto Académico

El curso sigue todas las normas definidas por la Facultad de Ciencias Sociales y la Universidad Alberto Hurtado. Las y los estudiantes deben procurar cumplir a cabalidad todas las normas incluidas en los reglamentos de la Facultad y la Universidad. El objetivo es construir un espacio de respeto mutuo para todos los estudiantes.

La asistencia es un requisito fundamental para el desarrollo del curso. Para aprobar el curso se requiere una asistencia mínima de 75% a las sesiones de cátedra. La asistencia será registrada por el profesor, al comienzo de cada clase (10:00 a.m.). Los alumnos que lleguen a clases con posterioridad al registro de la asistencia quedarán como ausentes. Los alumnos que, con motivos pertinentes (enfermedad grave, contingencia familiar), deseen justificar su inasistencia a una sesión, deberán hacerlo con Coordinación Académica. Se aplicará la normativa de la Facultad de Ciencias Sociales en la justificación de inasistencia a evaluaciones presenciales.

En el transcurso del curso, y en particular en la elaboración de los trabajos y realización de pruebas, se espera que las y los estudiantes mantengan una conducta de respeto con el trabajo de sus compañeros, así como también con la obra de otros. En este sentido, se espera que los alumnos sean rigurosos en lo que respecta al citar artículos o textos, y en la elaboración de los reportes de investigación. En particular, las y los estudiantes deberán evitar:

- Copiar trabajos, ya sea en su totalidad, párrafos o frases de éstos.
- Incluir en sus trabajos o ensayos citas textuales sin una adecuada cita.
- Incluir en sus trabajos elementos de ensayos, artículos o reportajes aparecidos en medios de comunicación sin la respectiva cita.
- Utilizar datos falseados, atribuirse la autoría de datos recolectados/producidos por terceros o no incluir la respectiva cita.

Los alumnos que cometan fraude en exámenes, controles u otras actividades académicas incurren en una infracción especialmente grave, lo que será comunicado a Coordinación Académica.



Todas las actividades del curso se enmarcan dentro del “Compromiso contra la Violencia Sexual y/o de Género” definido por la Universidad Alberto Hurtado, de modo que tanto el académico como los alumnos buscarán contribuir a un espacio de respeto mutuo y libre de todo tipo de violencia. Los y las estudiantes seguirán los canales establecidos por la Universidad para realizar todo tipo de denuncias.

La comunicación con el docente se realizará por medio de los canales formales presentados durante la primera sesión de clases (principalmente correo electrónico). Se concordarán espacios de discusión, donde los estudiantes podrán manifestar sus inquietudes al docente sobre aspectos específicos del curso. En caso de que por circunstancias extraordinarias sea necesario cancelar sesiones de cátedra, se seguirán los canales formales de comunicación definidos por la Coordinación Académica.

### **b) Metodología de Cátedra**

El curso se basa en el rol activo del alumno dentro de su proceso formativo. El profesor realizará sesiones expositivas de los contenidos fundamentales del curso, pero será fundamental la participación de los estudiantes. Cada sesión será acompañada de un conjunto limitado de lecturas, ya que se prioriza la reflexión crítica de los estudiantes por sobre la amplitud de contenidos. El curso tiene un fuerte componente práctico, por lo que se realizarán ejercicios, discusiones y sesiones de taller durante la mayoría de las clases. Por lo tanto, la asistencia y participación en las clases es fundamental..

En vista de lo anterior, el curso tiene tres modalidades complementarias:

- **Clases Expositivas:** el académico presentará, desarrollará y discutirá con los estudiantes los contenidos del curso.
- **Ejercicios Prácticos:** el académico, junto a los estudiantes, discutirán conceptos e ideas centrales del análisis cuantitativo y las aplicarán a problemáticas de ciencias sociales.
- **Talleres de Laboratorio:** el académico, junto a los estudiantes, desarrollarán actividades prácticas y aprenderán sobre el uso de software estadístico para la análisis empírico con datos sociales.

### **c) EVALUACIÓN**

La evaluación del curso consiste en la construcción de un informe de análisis cuantitativo; en tres pruebas de contenidos del curso y, finalmente, en el nivel de asistencia. Las distintas actividades serán evaluadas por el equipo corrector en una escala de 1.0 a 7.0, utilizando una única décima en casos fundamentados. La evaluación combina el cumplimiento de criterios formales y sustantivos, en base a una grilla previamente elaborada. Las evaluaciones serán ponderadas según el porcentaje indicado en este programa.



El profesor entregará pautas para el desarrollo de los reportes que se desarrollarán durante el curso. En el caso de las pruebas, el profesor indicará los contenidos centrales de cada evaluación por medio de un temario. Los trabajos y pruebas serán devueltos corregidos, indicando lineamientos de cambios a implementar para entregas futuras.

Las pruebas se desarrollarán en módulos de cátedra. En cambio, las fechas de entrega de los reportes de investigación no coinciden con las cátedras de clases. El envío de los trabajos será por medio del sitio web del curso. El trabajo deberá ser adjuntado en formato .pdf por el canal específico de la plataforma estudiantil Aula Virtual. El incumplimiento de estos criterios mínimos derivará en un descuento de tres décimas en la nota de la entrega. Como máximo, los trabajos podrán ser enviados a las 23:59 del día indicado en la programación. Si el trabajo es enviado durante la primera posterior al plazo límite, se realizará un descuento de tres décimas. Posteriormente, se contabilizarán días de atraso, realizándose un descuento de 5 décimas por cada día.

Los alumnos, con motivos fundados, podrán solicitar la recorrección de las evaluaciones. Dicha solicitud deberá ser justificada por el estudiante por escrito al académico durante los 5 días posteriores a la entrega de los resultados de las evaluaciones. La recorrección de la evaluación será completa, siendo posible que la nota se mantenga, aumente o disminuya.

Actividad evaluativa	Breve descripción	Modalidad	Fecha	Ponderación
Evaluación 1	Prueba de contenidos	Presencial	30/08	20% N.P.
Evaluación 2	Prueba de contenidos	Presencial	27/09	20% N.P.
Evaluación 3	Prueba de contenidos	Presencial	20/11	20% N.P.
Evaluación 4	Reporte de Análisis 1	No presencial	27/08	Sin nota
	Reporte de Análisis 2	No presencial	01/10	10% N.P.
	Reporte de Análisis 3	No presencial	25/11	20% N.P.
Evaluación 5	Asistencia de estudiantes	Presencial		10% N.P.
EXAMEN	Prueba de contenidos	Presencial	Por Definir	40% N.F

La Nota de Presentación (N.P.) constituye el promedio ponderado de las evaluaciones regulares durante el semestre dedicadas a aspectos específicos de los contenidos. La Nota Final (N.F.) constituye el promedio ponderado global del desempeño del estudiante durante el semestre y combina todas las evaluaciones específicas (N.P.) con una evaluación holística de los contenidos (Examen). La N.F. se calcula como el 70% de N.P. y un 30% de N.F.

Sin perjuicio de lo anterior, es perfectamente posible que exista modificaciones en las evaluaciones, previamente acordado con los estudiantes. Cabe acotar que estos posibles cambios estarán afincados en el cumplimiento de los objetivos del curso y del despliegue del proceso formativo.



La evaluación 4 corresponde a tres entregas:

- Primer Reporte: Selección de un tema y fuente para su problematización. Selección de atributos a considerar, ficha técnica y metodológica. Recolección de datos. Planteamiento de objetivos de investigación. Identificación de atributos relevantes para análisis empírico.
- Segundo Reporte: Preprocesamiento, análisis y visualización descriptiva de los datos. Análisis y visualización de tests de hipótesis sobre atributos seleccionados del primer reporte, en contraste con aquellos que no han sido seleccionados. Selección de atributos para el tercer reporte.
- Tercer Reporte: Análisis y visualización bivariada de atributos seleccionados en el segundo reporte, en contraste con aquellos que no han sido seleccionados.

#### d) PROGRAMACIÓN

Fecha	Nº de Sesión	Contenido	Contenido	Actividades
Lunes 05 de Agosto	1	Introducción al curso. Probabilidad 1	Repaso de contenidos. Intuición de Probabilidad	Cátedra
Miércoles 07 de Agosto	2	Probabilidad 2	Caso equiprobable. Definición Axiomática	Cátedra
Lunes 12 de Agosto	3	Probabilidad 3	Cálculo de Probabilidades. Probabilidad Condicional	Cátedra
Miércoles 14 de Agosto	4	Probabilidad 4	Cálculo de Probabilidades	Cátedra
		Ayudantía 1	Ejercicios de Probabilidades	Ayudantía
Lunes 19 de Agosto	5	Probabilidad 4	Variables Aleatorias: Introducción	Cátedra
Miércoles 21 de Agosto	6	Introducción a SPSS	Introducción a su uso. Importación de Datos	Laboratorio
		Ayudantía 2	Ejercicios de Variables Aleatorias	Ayudantía
Lunes 26 de Agosto	7	Probabilidad 5	Análisis de Variables Aleatorias	Cátedra
Martes 27 de Agosto			Entrega Propuesta Trabajo	Online
Miércoles 28 de Agosto	8	SPSS: Análisis Descriptivo 1	Estadística Descriptiva univariada con SPSS	Laboratorio



		<b>Prueba N° 1</b>	<b>Contenidos Unidad de Probabilidades</b>	<b>Ayudantía</b>
Lunes 02 de Septiembre	9	Inferencia 1	Introducción a la inferencia. Distribución muestral	Cátedra
Miércoles 04 de Septiembre	10	SPSS: Análisis Descriptivo 2	Estadística Descriptiva bivariada con SPSS	Laboratorio
		Ayudantía 3	Conceptos de Inferencia Estadística	Ayudantía
Lunes 09 de Septiembre	11	Inferencia 2	Teorema del Límite Central e inferencia probabilística	Cátedra
Miércoles 11 de Septiembre	12	SPSS: Análisis Descriptivo 3	SPSS: Análisis Descriptivo 3	Laboratorio
		Ayudantía 4	Ejercicios de Inferencia Estadística	Ayudantía
Lunes 16 de Septiembre	FERIADO	-	-	-
Miércoles 18 de Septiembre	FERIADO	-	-	-
Lunes 23 de Septiembre	13	Inferencia 3	Introducción a la estimación de parámetros	Cátedra
Miércoles 25 de Septiembre	14	SPSS: Análisis Inferencial 1	Estimación de test de hipótesis con SPSS	Laboratorio
		<b>Prueba N° 2</b>	<b>Contenidos de Unidad Prueba Inferencia Estadística</b>	<b>Ayudantía</b>
Lunes 30 de Septiembre	15	Inferencia 4	Introducción a las pruebas de hipótesis	Cátedra
Martes 01 de Octubre			<b>Entrega N° 1 Trabajo</b>	Online
Miércoles 02 de Octubre	TERRENO	-	-	-
Lunes 07 de Octubre	16	Análisis de Regresión 1	Introducción al análisis de regresión. Idea de control estadístico	Cátedra
Miércoles 09 de Octubre	17	Análisis de Regresión 2	Varianza, Covarianza, Correlación	Laboratorio
		Ayudantía 5	Ejercicios básicos de regresión lineal	Ayudantía
Lunes 14 de Octubre	18	Análisis de Regresión 3	Análisis de regresión simple. Distribución condicional y MCO	Cátedra
Miércoles 23 de Octubre	19	SPSS: Análisis de Regresión 1	Estimación de modelo de regresión lineal simple con SPSS	Laboratorio



		Ayudantía 6	Ejercicios de regresión lineal simple	Ayudantía
Lunes 28 de Octubre	20	Análisis de Regresión 4	Estimación e interpretación de resultados en RLM	Cátedra
Miércoles 30 de Octubre	21	SPSS: Análisis de Regresión 2	Análisis de regresión: Interpretación de resultados	Laboratorio
		Ayudantía 7	Ejercicios de regresión lineal múltiple	Ayudantía
Lunes 04 de Noviembre	22	Análisis de Regresión 5	Análisis de regresión múltiple y sus resultados	Cátedra
Miércoles 06 de Noviembre	23	SPSS: Análisis de Regresión 3	Análisis, inferencia e interpretación de regresión lineal múltiple 1	Laboratorio
		Ayudantía 8	Ejercicios de regresión lineal múltiple	Ayudantía
Lunes 11 de Noviembre	24	Análisis de Regresión 6	Análisis, inferencia e interpretación de regresión lineal múltiple 2	Cátedra
Miércoles 13 de Noviembre	25	SPSS: Análisis de Regresión 4	Inferencia estadística en RLM	Laboratorio
		Ayudantía 9	Ejercicios de regresión lineal múltiple	Ayudantía
Lunes 18 de Noviembre	26	Cierre del Curso	Repaso de contenidos	Cátedra
Miércoles 20 de Noviembre		<b>Prueba N° 3</b>	<b>Contenidos Unidad Análisis de Regresión</b>	<b>Ayudantía</b>
Lunes 25 de Noviembre			Entrega N° 2 Trabajo	Online



e) RECURSOS PEDAGÓGICOS

**Bibliografía básica**

Anduiza, Eva; Ismael Crespo y Mónica Méndez. 2009. Metodología de la Ciencia Política. Cuadernos Metodológicos CIS Nº 28. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

García Ferrando, Manuel y Modesto Escobar. 2017. Socioestadística: Introducción a la Estadística en Sociología.

Hernández, Roberto; Carlos Fernández y Pilar Baptista. 2014. Metodología de la Investigación. México D. F.: McGraw-Hill Interamericana.

INDEC. 2003. Normas para la elaboración de cuadros estadísticos.

Lacaourly, Nancy. 2011. Introducción a la Estadística. Herramientas para la Formación de Profesores de Matemáticas Nº 2. Santiago: J.C. Sáez Editor.

Marradi, Alberto; Nélida Archenti y Juan Ignacio Piovani. 2011. Metodología de las Ciencias Sociales. Buenos aires: Emecé.

Quezada, Nel. 2012. Estadística con SPSS 20. Lima: Empresa Editora MACRO.

Taucher, Erica. 2014. Bioestadística. Santiago: Ocho Libros Editores.

Ritchey, Ferris. 2002. Estadística para las Ciencias Sociales. El potencial de la imaginación estadística. México D.F.: Mc-Graw Hill.

Vergara Pedro. 2015. Estadística Descriptiva, Probabilidades, Inferencia, Modelos de Regresión y Métodos No Paramétricos. Santiago: Ediciones Universidad Tecnológica Metropolitana.



UNIVERSIDAD  
ALBERTO HURTADO

**Universidad Alberto Hurtado  
Facultad de Ciencias Sociales  
Carrera de Antropología**

**Nombre de la actividad curricular:** **Métodos Cuantitativos I**

**Código:** **1872**

**Créditos:** **10**

**Carácter:** **Obligatorio**

**Prerrequisitos:** **Ninguno**

**Tipo:** **Curso / Laboratorio**

**Horas cronológicas de dedicación:** **Docencia directa: 3h** **Trabajo autónomo: 6h**

### I. DESCRIPCIÓN

El curso introduce elementos básicos del análisis de información en ciencias sociales que opera orientado por la estadística y las probabilidades. Dichos elementos son puestos en el contexto actual del trabajo sistemático con datos, caracterizado por el advenimiento de lo que se ha denominado como la era del “Big Data”. Este nuevo contexto ha permitido poner realmente en jaque a las distinciones paradigmáticas que emergen de “las dos culturas”, asimismo como re pensar la práctica académica y profesional de las ciencias sociales, prescindiendo de la segmentación disciplinar heredera de estas “dos culturas”.

### II. PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

Los/as estudiantes desarrollarán los elementos fundamentales para la correcta especificación de preguntas que permitan el trabajo con datos, asimismo como los elementos que permiten su evaluación crítica en términos metodológicos.

Al término de esta actividad los estudiantes conocerán algunos métodos y técnicas de análisis y registro de datos antropológicos, entendiendo la influencia que ejercen los formatos de registro en los tipos de análisis posibles y las interpretaciones al alcance de los datos.

El/la estudiante aprenderá a resumir datos cuantitativamente mediante estadística descriptiva, y algunos métodos inferenciales básicos bivariados para responder preguntas

de asociación, diferenciación de grupos y relación entre datos, además de métodos numéricos y visuales para presentar los datos.

Los/as estudiantes aprenderán a usar la estadística para responder preguntas utilizando estadística inferencia de pruebas de hipótesis para dos variables. Además, exploraremos algunos elementos básicos de análisis multivariado.

### III. CONTENIDOS

1. Introducción: Mitos y Leyendas en la investigación empírica en Ciencias Sociales.
  - a. “Las dos culturas” en las Ciencias Sociales y el origen de la distinción entre lo cuantitativo y lo cualitativo
  - b. Hacia un análisis material de la relación entre epistemología, teoría, metodología y datos
  - c. Perspectivas del trabajo con datos en la Era Digital. Del Análisis a la Analítica de Datos
2. Los elementos básicos del diseño de la investigación cuantitativa en ciencias sociales
  - a. Pregunta de investigación
  - b. Objetivos de investigación
  - c. Tipos y diseños de investigación
  - d. El rol de la teoría
  - e. El planteamiento de hipótesis
  - f. Estrategias de operacionalización de conceptos: Indices y escalas en Ciencias Sociales
3. Clasificación del trabajo con datos, según su tipo y estructura:
  - a. Las distinciones entre información continua/discreta y datos estructurados/no estructurados
  - b. Los niveles en el análisis de datos
4. Recolección y gestión de datos: gestión de datos (agregación y segmentación) estructurados y no estructurados
5. Métricas descriptivas univariadas.
  - a. Medidas de tendencia central y dispersión en datos continuos y discretos
  - b. Las trampas en el uso de la estadística univariada
6. Métricas bivariadas:
  - a. Los test de hipótesis y el fundamento de la teoría estadística
  - b. Métricas de asociación entre atributos continuos y discretos

7. Introducción al análisis multivariado y su centralidad en la Era digital. Principales problemas y desafíos relacionados a la extensión de los campos de conocimiento en Ciencias Sociales en el advenimiento en la era del Big Data.

10. Gráficos y estrategias de presentación visual de resultados.

#### IV. METODOLOGÍA

El curso consta de sesiones conceptuales en las que se tratarán aquellos aspectos de definición y alcances de los conceptos centrales en cada unidad, seguido de ejemplos y aplicaciones relativos a casos de interés en Ciencias Sociales. Por otro lado, se contemplan sesiones de ayudantía para el desarrollo y reforzamiento de los principales comandos que permiten la programación de procedimientos de gestión y análisis de datos en Stata, asimismo como en la exploración de distintos bancos de datos secundarios.

#### V. EVALUACIÓN DE APRENDIZAJES

Las evaluaciones consistirán en 2 controles escritos en los que se evaluarán aspectos conceptuales y aplicados, y un trabajo práctico evaluado en dos entregas. En la primera entrega se evaluarán los aspectos de diseño, mientras que en la segunda se evaluará la implementación de un plan de análisis, en base a la selección de datos secundarios.

#### VI. RECURSOS PEDAGÓGICOS

##### Bibliografía básica

Autor(es)	Año	Título,
Blalock, H	1994	Estadística Social. Quinta Reimpresión, Fondo de Cultura Económica, M
Canales, M et al	2006	Metodologías de la Investigación Social. Introducción a los Oficios, Capítulos 1-4, LOM Editores, Santiago de Chile
Hernández Sampieri et al (2006):	2004	“Metodología de la Investigación”, Editorial Mc Graw Hill, México DF. Se utiliza la cuarta Edición como referencia (no excluyente de otras ediciones)
Sokal, A & Bricmont, J	1999	Imposturas intelectuales, Editorial Paidós, Barcelona
Vivanco, M	1999	Análisis estadístico multivariante. Universitaria, Santiago de Chile.
Wallerstein, I	2005	Las incertidumbres del saber, Editorial Gedisa, Barcelona
Wiener, N	1964	Dios y el Golem S.A, MIT Press

### **Bibliografía complementaria**

Autor(es)	Año	Título
Russell, B.	2006	Research Methods in Anthropology: Qualitative and Quantitative Approaches.
Creswell, John.	2002	Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches