



MENDOZA, 03 de abril de 2024.-

VISTO:

El Expediente Electrónico 3000/2024 en el que corre agregado el programa de la cátedra “Técnicas Estadísticas para la Investigación Social” de la carrera de Licenciatura en Sociología; y

CONSIDERANDO:

Que corre agregado en el expediente de referencia, el informe de control de programas de la Dirección General de Gestión Académica, destacando que es una asignatura cuatrimestral con sistema de evaluación por Acreditación y/o Promoción con Examen Final. (Art: 8, Ord. N° 108/10-CS.)

Que la Dirección de la Carrera de Sociología sugiere la aprobación del programa de referencia.

Por ello, en ejercicio de sus atribuciones,

**LA DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
RESUELVE:**

ARTICULO 1º.- Aprobar para el Ciclo Lectivo 2024, el programa de la asignatura “Técnicas Estadísticas para la Investigación Social” de la carrera de Licenciatura en Sociología, elevado por la Profesora Lucía BAGINI, y que corre agregado como Anexo Único de la presente Resolución y consta de nueve (9) fojas.

ARTICULO 2º.- Comuníquese e insértese en el libro de resoluciones.

RESOLUCIÓN N° 273/2024-D
PCG/pnp


DR. JOSE LUIS JOFRE
Secretario General


DRA. MARIA EUGENIA MARTIN
Decana



ANEXO ÚNICO – RES. N° 273/2024-D



CARRERA: Licenciatura en Sociología			
Plan de estudios: 93/13 CS		Año Académico: 2024	
Programa de: Técnicas Estadísticas para la Investigación Social			CUATRIMESTRAL
			X
			ANUAL
AÑO EN QUE SE CURSA Tercero	CARGA HORARIA TOTAL 105 horas 80 presencial- 25 virtual (25% virtualidad)	CARGA HORARIA SEMANAL 8 horas	APROBADO POR RES.N°:
Responsable de Cátedra Profesora Titular: LUCIA BAGINI			
Equipo docente Profesora JTP: NOELIA GIAMPAOLETTI			
CONDICIONES PARA CURSAR			
Asignaturas con cursado regular		Asignaturas aprobadas	
CONDICIONES PARA RENDIR O PARÁ CURSAR CON EVALUACIÓN CONTINUA			
Asignaturas con cursado regular		Asignaturas aprobadas Bases Matemáticas Metodología de las Ciencias Sociales	

1- FUNDAMENTACIÓN

En lo cotidiano se piensa en la estadística como un conjunto de datos numéricos que reflejan el mundo que nos rodea de una manera relativamente ordenada o sistemática. En realidad, es más que eso. La estadística es una herramienta que nutre un campo científico específico con datos confiables y rigurosos que permite, entre otras cosas, el diagnóstico y la fundamentación en el diseño de políticas públicas.

De esta manera, tanto el conocimiento como el uso riguroso de las técnicas estadísticas es de suma importancia en el desarrollo de las y los profesionales de las Ciencias Sociales.

Al mismo tiempo su estudio es un verdadero desafío pues implica romper con ideas previas sobre la dificultad que implica.



2- OBJETIVOS GENERALES/PARTICULARES

Objetivos generales:

- Visualizar los aportes de la estadística en el proceso de producción de conocimientos de las Ciencias Sociales en general y de la Sociología en particular.
- Identificar la relevancia de la aplicación de la estadística en el diseño de investigación.
- Reconocer la relevancia de los datos en el diagnóstico de problemáticas sociales para el diseño de estrategias de intervención social.
- Inculcar la responsabilidad en la selección de las técnicas adecuadas para analizar los datos.

Objetivos específicos:

- Conocer las herramientas estadísticas existentes plausibles de ser aplicadas a los distintos campos del conocimiento social.
- Aplicar rigurosamente las herramientas estadísticas en base de datos oficiales.
- Analizar e interpretar datos estadísticos con fundamento crítico.

3- CONTENIDOS DEL PROGRAMA

UNIDAD I: INTRODUCCIÓN

Metodología cuantitativa y estadística. Definición de estadística. La medición de los fenómenos sociales. Estadística descriptiva e inferencial. Definición de estadística univariada, bivariada y multivariada. Definición de población y muestra. El dato: estructura tripartita. Las variables: definición y clasificación de las variables según su naturaleza y su nivel de medición.

UNIDAD II: LOS DATOS Y SUS DISTRIBUCIONES

Organización de los datos: distribuciones de frecuencias. Serie simple, con frecuencias y con datos agrupados. Representaciones gráficas según el tipo de variable: gráfico de barras, de barras combinadas y barras apiladas, representación sectorial, gráfico de bastones, histograma, polígono de frecuencias, ojiva. Formas de una distribución de frecuencias: simétrica, asimétrica positiva y negativa, leptocúrtica, platocúrtica y mesocúrtica. Uso de software.

UNIDAD III: MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL, POSICIÓN Y DISPERSION

Medidas de tendencia central: media aritmética, mediana y moda. Relación y comparación de las medidas de tendencia central. Características de la forma de una distribución. Medidas de posición: cuartiles, deciles y percentiles. Desviación intercuartílica. Gráfico de cajas y patillas.



Medidas de dispersión: Rango, Varianza, Desviación Típica y Coeficiente de variación. Formas de una distribución según las medidas de tendencia central y dispersión: simetría y curtosis. Uso de software.

UNIDAD IV: DISTRIBUCIONES ESTADÍSTICAS DE PROBABILIDAD

Principales conceptos de Probabilidad. Concepto de variable aleatoria. Distribución de probabilidad para variables discretas: distribución binomial. Distribución de probabilidad para variables continuas: distribución normal. Distribución normal estandarizada. Uso de tablas: binomial, normal.

UNIDAD V: TEORIA DE MUESTREO

Teoría de muestreo: conceptos básicos. Muestreos probabilísticos, semiprobabilísticos y no probabilísticos. Métodos de selección de muestras según tipo de muestreo: Aleatorio simple, estratificado, sistemático, por conglomerados de igual tamaño en una y dos etapas, por cuotas, por conveniencia, por juicio. Plan de muestreo.

UNIDAD VI: ESTIMACIÓN

Inferencia Estadística: definición, introducción a la base teórica que sustenta la inferencia estadística (distribución muestral de las medias y las proporciones, teorema central del límite) Estimaciones y estimadores. Propiedad de los buenos estimadores. Estimación de parámetros. Estimación puntual e intervalar. Intervalo de confianza para la media poblacional y para la proporción poblacional. Intervalos de confianza para la diferencia de medias y de proporciones. Uso de la tabla t-Student (muestras pequeñas con σ desconocido). Tamaño de muestra para estimar una media o una proporción poblacional. La confiabilidad. Error de muestreo.

UNIDAD VII: PRUEBA DE HIPÓTESIS

Concepto de prueba de hipótesis. Hipótesis nula e hipótesis alternativas. Reglas de decisión. Error de tipo I y de tipo II: confianza. Prueba de hipótesis para la media y el parámetro poblacional. Prueba de hipótesis para la diferencia de medias y diferencias de proporciones. Lectura de prueba de hipótesis en salida de software estadístico.

UNIDAD VIII: REGRESION Y CORRELACION

Análisis de regresión: modelo de regresión lineal simple. Estimación de la recta de regresión. Prueba de hipótesis para la recta de regresión, Aplicaciones. Correlación: Diagramas de dispersión. Coeficiente de correlación lineal. Prueba de hipótesis para el coeficiente de correlación.

4- BIBLIOGRAFÍA

4-1- BIBLIOGRAFÍA GENERAL

Ambrosi, H. (1988). *La verdad de las Estadísticas. Aprender con los datos*. Ediciones Lumiere.

Canavos, G. (1988). *Probabilidad y Estadística. Aplicaciones y Métodos*. Ed. Mc Graw-Hill.



Cea D' Ancona, MA. (1996). *Metodología cuantitativa. Estrategias y técnicas de investigación social*. Editorial Síntesis.

Sosa Escudero, W. (2019). *Big data. Breve manual para conocer la ciencia de datos que ya invadió nuestras vidas*. Siglo XXI.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, P. y Baptista, P. (1991). Capítulo 10: Análisis de datos cuantitativos. *Metodología de la investigación*. pp. 407-465. Ed. Mc. Graw Hill.

IBM (2011). Manual del usuario del sistema básico de IBM SPSS Statistics 20.

Mendez Valencia, S y Cuervas Romo, A. (2021). *Manual introductorio al SPSS Statistics Standard Edition 22*. Universidad de Celaya.

Pagano, R. (2006). *Estadísticas para la Ciencias del Comportamiento*. Ed. Thomson.

Peña, D. y Romo, J. (1997). *Introducción a la estadística para las Ciencias Sociales*. Ed. Mc Graw-Hill.

Ritchev, F. (2008). *Estadísticas para las Ciencias Sociales*. Ed. Mc Graw-Hill.

Walpole, R. y Myers, R. (1992). *Probabilidad y estadística*. Ed. Mc Graw-Hill.

4-2. BIBLIOGRAFÍA ESPECIAL POR UNIDAD

UNIDAD I

Bagini, L y Giampaolletti, N. (2021). Cuadernillo de Cátedra Unidad I.

López-Roldán, P., Fachelli, S. (2016). Capítulo II.1 La medición de los fenómenos sociales. *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Pp. 1-23. Universidad Autónoma de Barcelona. <http://ddd.uab.cat/record/163566>.

UNIDAD II

Bagini, L y Giampaolletti, N. (2021). Cuadernillo de Cátedra Unidad II.

López-Roldán, P., Fachelli, S. (2016). Capítulo III.3. Análisis descriptivo de datos con una variable. *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Pp. 1-24. Universidad Autónoma de Barcelona. <http://ddd.uab.cat/record/163559>.

UNIDAD III

Bagini, L y Giampaolletti, N. (2021). Cuadernillo de Cátedra Unidad III.

López-Roldán, P., Fachelli, S. (2016). Capítulo III.3. Análisis descriptivo de datos con una variable. *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Pp. 25-54. Universidad Autónoma de Barcelona. <http://ddd.uab.cat/record/163559>.

Informe anual de la Encuesta de Condiciones de Vida 2023 (2023) Dirección de Estadísticas e Investigaciones económicas. Ministerio de economía y energía. Mendoza.



UNIDAD IV

Bagini, L y Giampaoletti, N. (2021). Cuadernillo de Cátedra Unidad IV.

Johnson, R. y Kuby, P. (2012). Capítulo IV: Probabilidad, Capítulo V: Distribución de probabilidad en variables discretas y Capítulo VI: Distribución de probabilidad normal. *Estadística elemental. Lo esencial*. Pp. 172-311. Cengage Learning Editores

UNIDAD V

Bagini, L y Giampaoletti, N. (2021). Cuadernillo de Cátedra Unidad V.

Baranger, D. (1992). Capítulo III: Nociones de muestreo. *Construcción y análisis de datos: introducción al uso de técnicas cuantitativas en la investigación social*. Pp. 71-94. Editorial Universidad Misiones.

UNIDAD VI

Bagini, L y Giampaoletti, N. (2021). Cuadernillo de Cátedra Unidad VI.

López-Roldán, P., Fachelli, S. (2016). Capítulo III.4. Fundamentos de la estadística inferencial. *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Pp. 38-62. Universidad Autónoma de Barcelona. <http://ddd.uab.cat/record/163560>.

UNIDAD VII

Bagini, L y Giampaoletti, N. (2021). Cuadernillo de Cátedra Unidad VII.

López-Roldán, P., Fachelli, S. (2016). Capítulo III.4. Fundamentos de la estadística inferencial. *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Pp. 73-74. Universidad Autónoma de Barcelona. <http://ddd.uab.cat/record/163560>.

UNIDAD VIII

Bagini, L y Giampaoletti, N. (2021). Cuadernillo de Cátedra Unidad VIII.

Johnson, R. y Kuby, P. (2012). Capítulo 13: Análisis de correlación y regresión lineales. *Estadística elemental. Lo esencial*. Pp. 612-661. Cengage Learning Editores.

5- ESTRATEGIAS O MODALIDADES DE TRABAJO PREVISTAS PARA EL DESARROLLO DEL ESPACIO CURRICULAR

Dada la particularidad de la materia, el proceso de enseñanza-aprendizaje tal como lo propone la cátedra comprende los siguientes aspectos ligados entre sí.

Clases teóricas presenciales áulica física: la docente a cargo transfiere conocimientos a los/as estudiantes a través de la exposición y explicación exhaustiva de los contenidos, siendo muy relevante la *preparación de las clases* a través de conocimientos sólidos sobre la temática a abordar y la *exposición en forma ordenada*.

Clases prácticas presenciales áulicas físicas: es la *metodología*, que aplica la Jefa de Trabajos Prácticos, mediante *formas activas de aprendizaje* (ejercitación práctica) con el fin de desarrollar en los/as estudiantes las capacidades de comprensión, análisis y evaluación de las técnicas desarrolladas. Entre las estrategias se desarrollará un breve informe *estadístico* con una base de datos oficial que permita la articulación de los contenidos de estadística descriptiva.



Las clases presenciales aulas físicas comprenden un total de 80 horas, distribuidas en 6 horas semanales.

Clases virtuales asincrónicas (teórico o práctico): utilización de recursos educativos digitales como videos, foro debate, cuestionario de autoevaluación, tutoriales, etc.

Las clases virtuales asincrónicas comprenden un total de 25 horas, distribuidas en 2 horas por semana.

La estrategia es factible por la articulación entre cursado de las clases teóricas, prácticas y la realización de actividades virtuales como también por la lectura mínima obligatoria (cuadernillos de cátedra) durante el proceso de cursado.

Cabé destacar que el proceso está acompañado por una primera aproximación al uso de algún **software estadístico**, preferentemente SPSS.

De todas maneras, se considera que esta instancia tiene un orden secundario dentro de la materia. En la actualidad los programas estadísticos son indispensables para el análisis de datos, pero ello no debe invertir el orden de la enseñanza: sin el conocimiento teórico-práctico de la estadística no es posible el uso responsable de dichos programas.

La cátedra considera necesario crear en los/as estudiantes la plena conciencia de que para realizar análisis de datos utilizando algún software estadístico, primero, es necesario "estudiar y conocer" la estadística.

6-CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La cátedra espera que los/as estudiantes demuestren, en las distintas instancias de evaluación:

- Capacidad para identificar diferentes técnicas estadísticas
- Facultad para aplicar las diferentes técnicas según la peculiaridad de la investigación
- Rigurosidad metodológica
- Precisión en la aplicación de las diferentes técnicas estadísticas

7-INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

- Seguimiento de la apropiación de conocimientos de las unidades a través de puestas en común orales (durante el cursado de la asignatura).
- Presentación de informe con análisis estadístico univariado
- Aprobación trabajo práctico integrador formato áulico presencial

8-SISTEMA DE EVALUACIÓN/CONDICIONES DE EVALUACIÓN



Condiciones para rendir el examen final:

Para rendir el examen final el/la estudiante, inscripto en tiempo y forma en la Dirección de Alumnos de la Facultad, debe haber finalizado el cursado y haber aprobado las correlativas correspondientes: Bases matemáticas y Metodología de las Ciencias Sociales.

Cuando el/la estudiante se inscribe como libre debe aprobar las correlativas correspondientes y, además, concurrir - como mínimo - a tres horarios de consulta con las profesoras de la cátedra.

Sistema de evaluación

Acreditación y/o promoción con examen final.

El/la estudiante obtiene la regularidad de la materia del siguiente modo:

- a- Aprobar (aprobado/desaprobado) el informe de análisis estadístico univariado.
- b- Aprobar (60%) el parcial integrador de los contenidos de estadística inferencial o su correspondiente recuperatorio.
- c- Asistencia como mínimo al 80% de las clases en formato áulico presencial (teórica o práctica).

Para los/las estudiantes regulares, el examen final consiste en una evaluación escrita a programa abierto.

Para los/as estudiantes libres el examen final consiste en una evaluación escrita sobre cualquier punto o puntos del programa y a continuación, de aprobarse ésta, una evaluación oral a programa abierto. Esto precedido de la realización de tres consultas (como mínimo) con las profesoras de la cátedra.

9. CRONOGRAMA TENTATIVO DE ACTIVIDADES DE LA CÁTEDRA

Fecha	Modalidad (teórico/práctica)	Docente responsable	Tema/Actividad/Evaluación
Lunes 18/03	Virtual asincrónica (teórico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Presentación de la materia, uso de la plataforma Moodle
Martes 19/03	Presencial áulica física (teórico)	Lucía Bagini-Noelia Giampaoletti	Presentación del programa. desarrollo Unidad I y II
Lunes 25/03	Virtual asincrónica (práctico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Trabajo práctico Unidad I y II



Martes 26/03	Presencial áulica física. (teórica)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Unidad III
Lunes 01/04	FERIADO		
Martes 02/04	FERIADO		
Lunes 08/04	Virtual asincrónica (práctico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Práctico Unidad III e introducción al uso de software estadístico
Martes 09/04	Presencial áulica física (práctico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	SALA DE INFORMATICA Puesta en común unidad I,II y II. Introducción Software estadístico
Lunes 15/04	Virtual asincrónica (práctico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Elaboración trabajo descriptivo con software estadístico
Martes 16/04	Presencial áulica física (práctico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	SALA DE INFOMATICA Elaboración trabajo software
Lunes 22/04	Virtual asincrónica (práctico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Entrega trabajo descriptivo
Martes 23/04	Presencial áulica física (teórico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Unidad IV (parte 1)
Lunes 29/04	Virtual asincrónica (práctico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Práctico Unidad IV (parte 1)
Martes 30/04	Presencial áulica física (teórica)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Unidad IV (parte 2)
Lunes 6/05	Virtual asincrónica (práctica)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Práctico Unidad (parte2)
Martes 7/05	Presencial áulica física (práctico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Puesta en común práctico Unidad IV
Lunes 13/05	Virtual asincrónica (teórico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Unidad V
Martes 14/05	Presencial áulica física	Lucía Bagini- Noelia Giampaoletti	Puesta en común Unidad V Práctico Unidad V



	(teórico/práctico)		
Lunes 20/05	Virtual asincrónica (teórica)	Lucía Bagini- Noelia Giampaolletti	Unidad VI (Introducción)
Martes 21/05	Presencial áulica física (teórica)	Lucía Bagini- Noelia Giampaolletti	Unidad VI (parte 1)
Lunes 27/05	Virtual asincrónica (práctico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaolletti	Práctico unidad VI (parte 1)
Martes 28/05	Presencial áulica física (teórico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaolletti	Unidad VI (parte 2) Unidad VII
Lunes 03/06	Virtual asincrónica (práctico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaolletti	Práctico Unidad VI y VII
Martes 04/06	Presencial áulica física (teórico/práctico)	Lucía Bagini- Noelia Giampaolletti	Unidad VII Práctico unidad VI y VII
Lunes 10/06	Virtual asincrónica (teórica)	Lucía Bagini- Noelia Giampaolletti	Unidad VIII
Martes 11/06	Presencial áulica física (teórica)	Lucía Bagini- Noelia Giampaolletti	Puesta en común unidad VIII Parcial Inferencial *

*Fecha recuperatorio parcial acordar con las/os estudiantes

VIGENCIA DE PROGRAMA		
AÑO	PROFESOR/A RESPONSABLE	FIRMA
2024	LUCÍA BAGINI	
VISADO POR		
DIRECTOR/A DE CARRERA O DEPARTAMENTO		DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN ACADÉMICA