Departamento: Ciencias de la Educación

Carrera: Licenciatura en Psicopedagogía – Plan de Estudio 1998

Asignatura: Estadística en Ciencias Sociales **Código:** 6565

Curso: 3º año

Comisión: Única

Modalidad de cursado: Presencial

Régimen de la asignatura: Anual

Asignación horaria semanal: 3 horas teórico-prácticas

Asignación horaria total: 120 horas teórico-prácticas

Profesor Responsable: Prof. Adjunta Exclusiva Dra. Gabriela Damilano

Integrantes del equipo docente: Prof. Adjunta Semiexclusiva Dra. Daiana Rigo
Ayudante de 1° Simple Lic. Guadalupe Guarido
Estudiante colaboradora Agostina Pascual

Año académico: 2023

Lugar y fecha: Río Cuarto, 05 de abril de 2023

1. FUNDAMENTACIÓN

Las materias del área técnico-metodológica del currículo de la carrera intentan brindar al estudiante una formación idónea para el abordaje de los problemas que se le presentan en las diversas áreas de especialización y capacitarlo para que esté en condiciones de evaluar la corrección de los procedimientos a emplear en la práctica profesional.

El propósito fundamental de la asignatura es proporcionar a los estudiantes las competencias y conocimientos necesarios para el análisis estadístico de diferentes fenómenos sociales, comprendiendo los alcances, limitaciones y posibilidades que ofrecen la estadística como un verdadero instrumento de apoyo en su formación, capacitación y actividad profesional

La asignatura comprende el estudio el conjunto de procedimientos para describir, resumir y analizar datos referentes a un determinado aspecto de la realidad (Estadística Descriptiva); nociones básicas de las técnicas de muestreo y diseño de experimentos (Obtención de Datos) y los distintos recursos estadísticos aplicables a la contrastación empírica de diversas hipótesis en las Ciencias Sociales (Estadística Inferencial).

Además de aportar un panorama general de la estadística y sus aplicaciones en el área específica de su disciplina, se pretende que a partir de esta asignatura los estudiantes puedan relacionar determinados aspectos con conceptos y metodologías de otras materias del currículo, permitiendo afianzar una formación interdisciplinaria sólida, para que luego pueda desempeñarse con responsabilidad.

2. OBJETIVOS

- Construir una visión global del campo de la estadística y su aplicación en las Ciencias Sociales.
- Desarrollar una actitud científica que promueva un trabajo objetivo, responsable y válido en el conocimiento e interpretación de la realidad social.
- Conocer e interpretar los distintos tipos de estudios y análisis estadísticos, sus ventajas y limitaciones.
- Elaborar estrategias reflexivas para efectuar una lectura comprensiva y crítica de trabajos vinculados a su disciplina.
- Desarrollar habilidades para formular problemas, enunciar hipótesis y presentar resultados.
- Valorar el trabajo interdisciplinario y la importancia de la innovación.
- Adquirir capacidades para utilizar Internet y paquetes estadísticos, con fines específicos a su formación.
- Reconocer y comprender las aplicaciones de la estadística en el campo de la investigación educativa.

3. CONTENIDOS

Módulo 1. Introducción a la Estadística

Definición de Estadística y su aplicación a las Ciencias Sociales. Estadística descriptiva e inferencial. Conceptos básicos del análisis de datos: población, muestra, unidad de análisis y variables. Tipos de variables. Obtención y organización de datos: muestreo y matriz de datos.

Módulo 2. Estadística Descriptiva

Análisis exploratorio de datos univariado

Tablas de frecuencias, técnicas básicas de representaciones gráficas y resumen de datos. Características de una distribución: medidas de localización, de dispersión y de forma.

Análisis bivariado. Relación entre dos variables

Agrupación: análisis exploratorio de datos cuantitativos agrupados. Asociación: tablas de contingencia, gráficos de barras agrupadas y apiladas. medidas de asociación. Correlación: diagrama de dispersión, coeficientes de correlación lineal. Regresión lineal: recta de regresión, bondad de ajuste y estimación.

Módulo 3. Estadística Inferencial

Estimación de parámetros

Estimación puntual y por intervalos. Intervalos de confianza para medias y proporciones poblacionales.

Pruebas de significación estadística

Estructura, hipótesis, nivel de significación y p-valor. Prueba *t de student* para la diferencia de dos medias. Prueba *ji-cuadrado* (χ^2) para independencia de dos atributos. Pruebas de significación para correlación lineal (*Pearson*; *Spearman*).

4. METODOLOGIA DE TRABAJO

La asignatura se desarrollará mediante clases teórico-prácticas, de modalidad presencial, en las que se considerará fundamental la compresión de conceptos, el porqué de la utilización de un determinado instrumento estadístico, así como la explicación de los resultados obtenidos.

Los conceptos teóricos correspondientes a cada tema serán abordados a través de la presentación de ejemplos concretos. Se pondrá particular énfasis en transmitir las ideas estadísticas con el mínimo uso de fórmulas y en todos los casos se evitarán los desarrollos matemáticos de las mismas. La práctica estará orientada a la resolución de problemas estadísticos específicos tanto en modalidad grupal como individual y se realizará, en lo posible, de manera directa sobre datos reales.

Durante las clases presenciales los alumnos serán asesorados para la realización de las tareas proporcionando la información y asistencia técnica necesaria, que será

complementado con trabajo virtual utilizando la plataforma EVELIA, donde se compartirán tutoriales para el aprendizaje del uso de paquetes estadísticos, además de informarse del desarrollo de la asignatura, realizar consultas puntuales y acceder a consignas de actividades y material bibliográfico; también contarán con horas semanales de consulta presenciales.

5. EVALUACION Y REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE LAS DIFERENTES CONDICIONES DE ESTUDIANTE[1]

Alumnos Promocionales

- Asistir al 80% de las clases prácticas.
- Realizar todas las actividades prácticas solicitadas.
- Desarrollar y defender oralmente un Trabajo de Campo Integrador (TCI).
- Aprobar dos evaluaciones parciales (o sus recuperatorios) y el desarrollo y defensa del TCI, con un promedio igual o superior a siete (7) puntos.

Alumnos Regulares

- Asistir al 60% de las clases prácticas.
- Realizar todas las actividades prácticas solicitadas.
- Desarrollar y defender oralmente un Trabajo de Campo Integrador (TCI).
- Aprobar dos evaluaciones parciales (o sus recuperatorios) y el desarrollo y defensa del TCI, con un promedio igual o superior a cinco (5) puntos.
- Aprobar un examen final oral e individual sobre cuestiones teóricas y prácticas vinculadas al TCI aprobado, con nota igual o superior a cinco (5) puntos.

Alumnos Libres

- Aprobar un examen final escrito que involucrará tanto aspectos prácticos como teóricos que integren los tópicos centrales de la asignatura, con nota igual o superior a cinco (5) puntos.

Alumnos Vocacionales

- Deberán cumplimentar idénticos requisitos que los alumnos regulares.

Para acreditar saberes y competencias, se considerará una evaluación continua, integral y auténtica, orientada al uso del conocimiento afín con las tareas de aprendizaje desarrolladas.

Las evaluaciones parciales, al igual que sus instancias recuperatorias, consistirán en una prueba semiestructurada escrita e individual, y estarán centradas en el análisis estadístico (descriptivo e inferencial) sobre temáticas afines a las Ciencias Sociales.

[1] La correspondencia para las notas de siete (7) y cinco (5) puntos, equivale respectivamente al 70% y 50% de los contenidos fundamentales. Se prevén instancias recuperatorias para cada evaluación.

La evaluación del TCI de carácter procesual y modalidad grupal, implicará el desarrollo y la defensa de un proyecto investigación, sobre una situación problemática de la disciplina seleccionada por las/los estudiantes, integrando los tópicos centrales de la asignatura.

Como criterio de evaluación se considerará, en todos los casos, la claridad conceptual y contextual en la interpretación de los resultados y uso de conocimiento. Además, se tendrá en cuenta la participación, a través de reflexiones, exposiciones, tareas escritas, y análisis de investigaciones, aplicando conocimientos y procedimientos a situaciones específicas, evidenciando un pensamiento estadístico crítico.

6. BIBLIOGRAFÍA

- ✓ **Básica** (además de notas y apuntes de cátedra disponibles para cada tema)

Módulo 1

Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado C. y Baptista P. 2010. Metodología de la Investigación. Capítulo 7, 8, 9 y 10. Quinta edición. Mc Graw Hill. México.

Kelmansky, D. 2009. ESTADÍSTICA PARA TODOS. Estrategias de pensamiento y herramientas para la solución de problemas. Capítulo 1 a 9. Colección “Las Ciencias Naturales y la Matemática”. 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica.

Gil, J. 2003. La estadística en la investigación educativa. *Revista de Investigación Educativa*, 21 (1): 231-248.

Molina, J. y Rodrigo, M. 2010. Introducción a la Estadística aplicada a la Psicología. Universidad de Valencia. OpenCourseWare. Disponible en http://ocw.uv.es/ciencias-de-la-salud/pruebas-1/1-3/t_01.pdf

Moore, D. S. 2000. Estadística Aplicada Básica. Parte I, Punto 3. Obtención de datos. 2ª Edición Antoni Bosch editor. Barcelona.

Módulo 2

Kelmansky, D. 2009. ESTADÍSTICA PARA TODOS. Estrategias de pensamiento y herramientas para la solución de problemas. Capítulo 16, 18, 19, 22. Colección “Las Ciencias Naturales y la Matemática”. 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica.

Moore, D. S. 2000. Estadística Aplicada Básica. Parte I, Punto 2 – Parte II, Punto 7 y 8 – Parte III, Punto 9. 2ª Edición Antoni Bosch editor. Barcelona.

Salinas, M. 2007. Modelos de Regresión y Correlación IV. Correlación de Spearman. Revista Ciencia & Trabajo, 9 (25): 143-145.

Silva, C. y Salinas, M. 2006. Modelos de Regresión y Correlación. Revista Ciencia & Trabajo, 8 (22): 185-145.

Módulo 3

Castañera, J. y Fabián, G. J. 2004. Una mirada a los intervalos de confianza en investigación. Revista Colombiana de Psiquiatría, 33 (2). Disponible en http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80633208

Kelmansky, D. 2009. ESTADÍSTICA PARA TODOS. Estrategias de pensamiento y herramientas para la solución de problemas. Capítulo 24, 25. Colección “Las

Ciencias Naturales y la Matemática". 1a ed. - Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Instituto Nacional de Educación Tecnológica.

Moore, D. S. 2000. Estadística Aplicada Básica. Parte I, Punto 1. Análisis de distribuciones – Parte II, Punto 6. Introducción a la inferencia estadística. 2ª Edición Antoni Bosch editor. Barcelona.

Rubio, M. J. y Berlanga, V. 2012. Cómo aplicar las pruebas paramétricas bivariada t de Student y ANOVA en SPSS. Caso práctico. Revista d`Innovació i Recerca en Educació, 5(2): 83-100.

✓ **Complementaria**

García Ferrando, M. 2000. Socioestadística. Introducción a la Estadística en sociología. Alianza Editorial. Madrid.

Howell, D. C. 2010. Statistical Methods for Psychology. Seventh edition. Wadsworth Cengage Learning. Canada.

Jonson, Kuby. 2008. Estadística Elemental: Lo esencial. 10ª Edición. Cengage Learning Editores. México.

Kerlinger, F. y H. Lee. 2002. Investigación del Comportamiento. Métodos de Investigación en Ciencias Sociales. Cuarta edición. Mc Graw Hill. México.

Levine, D., Krehbiel, T., Berenson, M. 2014. Estadística para Administración. Sexta Edición. Pearson. México.

Rincón, L. 2007. Curso elemental de probabilidad y estadística. Punto 2. Estadística. Facultad de Ciencias UNAM. http://www.cimat.mx/~pabreu/LuisRinconI.pdf

Ruiz Muñoz, D. y Sánchez Sánchez, A. 2006. Apuntes de Estadística. Edición electrónica. Texto completo en www.eumed.net/libros/2006/rmss/

7. CRONOGRAMA

Clase	Actividades Teóricas	Actividades Prácticas
22/03	Presentación de la Asignatura	
29/03	Introducción a la Estadística	*Inicio TCI*
05/04 al 26/04	Análisis Exploratorio de Datos univariado	Práctico 1. Tablas/Gráficos/Estadísticos
		Entrega avance TCI
03/05 al 07/06	Análisis Bivariado	Práctico 2. Agrupación
		Práctico 3. Asociación
14/06	PRIMER PARCIAL – Entrega avance TCI	
21/06	Actividad de integración	
16/08 al 30/08	Análisis Bivariado	Práctico 4. Correlación y Regresión Lineal.
06/09 al 18/10	Estadística Inferencial	Práctico 5. Estimación de Parámetros
		Práctico 6. Pruebas de Significación
25/10	SEGUNDO PARCIAL–Entrega final TCI	
01/11 al 08/11	RECUPERATORIOS	
15/11	DEBATE TCI	
17/11	Fin de Cuatrimestre	

8. HORARIOS DE CLASES Y DE CONSULTAS

Clases Miércoles de 9 Hs. a 12 Hs. Aula 34 Pab. 4

Consultas Cubículo Nº B2 Facultad de Humanas

Lunes de 11.30 Hs. a 13.30 Hs.

Martes de 16.00 Hs. a 18.00 Hs.

Viernes de 10:00 Hs. a 12:00 Hs.

Firma/s y aclaraciones de las mismas

Gabriela Damilano
DNI 16831096

Daiana Rigo
DNI 29830628