



**Departamento:** de Educación Inicial

**Carrera:** Licenciatura en Educación Inicial

**Plan de estudios:** 2001, versión 3.

**Asignatura:** Estadística **Código:** 6862

**Curso:** 5º año

**Comisión:** -

**Régimen de la asignatura:** Cuatrimestral.

**Asignación horaria semanal:** 4 horas teórico-prácticas

**Asignación horaria total:** 60 horas

**Profesor Responsable:** Prof. Adjunto Dr. Hugo Darío Echevarría.

**Integrantes del equipo docente:** Ayudante de Primera Dra. Daiana Yamila Rigo

**Año académico:** 2019

**Lugar y fecha:** Río Cuarto, 4 de abril de 2019

## 1. FUNDAMENTACIÓN

El propósito fundamental de la asignatura es proporcionar a los estudiantes los conocimientos, competencias y habilidades necesarias para el análisis estadístico de diferentes fenómenos sociales, comprendiendo las posibilidades y las limitaciones de la Estadística como instrumento de utilidad en investigaciones científicas que lleven a cabo, tanto durante el cursado de la carrera, como una vez recibidos en actividades científicas y profesionales.

En la asignatura, en primer lugar, se le brindará a los estudiantes un panorama general de la Estadística y su ubicación en el proceso de investigación; y de las aplicaciones que ella puede tener en el ámbito de su disciplina. En segundo lugar, se abordarán las técnicas de muestreo. En tercer lugar, se tratará el proceso de construcción y prueba de instrumentos de recolección de datos. En cuarto lugar, la Estadística Descriptiva, entendida como la tematización del conjunto de procedimientos para resumir y analizar datos referentes a una muestra o población de interés. Este será el núcleo central de la materia. En quinto lugar se dará una introducción muy breve a la Estadística Inferencial con la finalidad de establecer la diferencia con la Descriptiva. Finalmente se incluirán los procedimientos para analizar las propiedades psicométricas de los instrumentos de recolección de datos, lo que tiene un doble interés: por un lado, por su aplicación a los procesos de investigación y, por otro lado, por su importancia en las aplicaciones profesionales de test psicométricos y otros instrumentos para medir variables psicológicas. Este tema se dejará para el final, por los conceptos de Estadística Descriptiva e inferencial que requiere.

## 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 válido en el conocimiento e interpretación de la realidad social.
- Conocer los análisis estadísticos que corresponden a los distintos tipos de estudios, 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.
- Conocer algunos paquetes estadísticos, con fines específicos a su formación.

### 3. CONTENIDOS

#### ***Unidad 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, variable, categorías y valores. Matriz de datos. Tipos de variables.

#### ***Unidad 2. Muestreo***

Aspectos generales y objeto de las técnicas de muestreo. Procedimientos de muestreo probabilístico: al azar simple, sistemático, estratificado y por conglomerados. Muestreos no probabilísticos: casual, intencional, por cuotas. Otras formas de muestreo no probabilísticos.

#### ***Unidad 3. Obtención de Datos***

Entrevista, observación, cuestionario, análisis de contenido, test psicométricos. Otros instrumentos de recolección de datos. Propiedades psicométricas de los instrumentos de recolección de datos.

#### ***Unidad 4. Estadística Descriptiva Univariada.***

Reducción y presentación de los datos. Frecuencias absolutas y relativas. Porcentajes, tasas. Variación porcentual. Razón. Técnicas básicas de representaciones gráficas y resumen de datos. Características de una distribución. Medidas de tendencia central, de dispersión y de forma. Percentiles, cuartiles, deciles y quintiles. Interpretación de resultados y redacción de informes.

#### ***Unidad 5. Estadística Descriptiva Bivariada.***

Relación entre variables categóricas: gráficos bivariados y multivariados. Tablas de contingencia, cruzamiento y medidas de asociación. Relación entre variables categóricas y numéricas. Diagrama de caja, estadísticos agrupados. Relación entre variables numéricas: diagrama de dispersión, correlación y regresión lineal. Medidas del tamaño del efecto.

#### ***Unidad 6. Introducción a la Estadística Inferencial y al Análisis Multivariado***

Estadística inferencial. Introducción al análisis multivariado. Diseños de investigación y análisis estadísticos.

### 4. METODOLOGIA DE TRABAJO

La asignatura se desarrollará mediante clases teórico-prácticas en las que se considerará fundamental la comprensión de conceptos, el por qué 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.

Durante las clases regulares los alumnos serán asesorados para la realización de las tareas proporcionando la información y asistencia técnica necesaria, que será complementado con trabajo virtual de enseñanza-aprendizaje utilizando la plataforma SIAT, donde podrá informarse del desarrollo de la asignatura, realizar consultas puntuales y acceder a consignas de actividades y material bibliográfico; además contarán con horas semanales de consulta presenciales.

## **5. EVALUACION Y REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DE LAS DIFERENTES CONDICIONES DE ESTUDIANTE**

### Alumnos Promocionales

- Asistir al 80% de las clases prácticas.
- Aprobar dos evaluaciones parciales con nota igual o superior a cinco (5) puntos (lo que equivale al 50% de los contenidos fundamentales).
- Realizar un trabajo práctico consistente en resumir e interpretar datos (con nota igual o superior a cinco (5) puntos (lo que equivale al 50% de los contenidos fundamentales).
- Rendir un coloquio integrador de la materia con nota igual o superior a cinco (5) puntos (lo que equivale al 50% de los contenidos fundamentales).
- Obtener un promedio mínimo de 7 (siete) puntos en todas las evaluaciones.
- Si alguna nota registra puntaje inferior a 5, el alumno tiene derecho a recuperar ese examen para seguir en el sistema de promoción.

### Alumnos Regulares

- Asistir al 60% de las clases prácticas.
- Aprobar dos evaluaciones parciales con nota igual o superior a cinco (5) puntos (lo que equivale al 50% de los contenidos fundamentales)
- Aprobar un examen final según la reglamentación de la Facultad.

### Alumnos Libres

- Aprobar un examen final que involucrará tanto aspectos prácticos como teóricos con nota superior a cinco (5) puntos (lo que equivale al 50% de los contenidos fundamentales)

Las evaluaciones parciales y finales serán escritas e individuales. Los parciales consistirán en una prueba semiestructurada centrada en el análisis estadístico descriptivo de situaciones problemáticas relacionadas con su disciplina. En el examen final se deberán integrar los tópicos centrales de la asignatura.

En todos los casos se considerará la claridad conceptual y contextual en la interpretación de los resultados. Además se tendrá en cuenta la participación en clase, a través de reflexiones, exposiciones, tareas escritas, y análisis de

investigaciones, aplicando conocimientos y procedimientos estadísticos a situaciones específicas.

## 6. BIBLIOGRAFÍA

### Básica

- Ander-Egg, E. 2003. Métodos y técnicas de investigación social IV. Técnicas para la recogida de datos e información. Lumen Hvmanitas. Buenos Aires, Argentina.
- Cazau, P. 2006. Fundamentos de Estadística. Universidad de Buenos Aires. Disponible en <http://www.listinet.com/bibliografia-comuna/Cdu311-6247.pdf>.
- Echevarría, H. 2017. Análisis de la asociación entre variables categóricas. En Michelini, D., Pérez Zabala, G., y Galetto, N. (Editores). Violencia: problemas y abordajes. XXII Jornadas Internacionales Interdisciplinarias. Río Cuarto: Ediciones del ICALA. Pp.: 134-139.
- Echevarría, H. 2017. Los instrumentos de recolección de datos en las ciencias sociales. En Michelini, D., Pérez Zabala, G., y Galetto, N. (Editores). Violencia: problemas y abordajes. XXII Jornadas Internacionales Interdisciplinarias. Río Cuarto: Ediciones del ICALA. Pp.: 139-143.
- Echevarría, H. 2016. *Diseños de investigación cuantitativa en psicología y educación*. Río Cuarto: UniRío editora. <https://www.unrc.edu.ar/unrc/comunicacion/editorial/repositorio/978-987-688-166-1.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández-Collado C. y Baptista P. 2010. Metodología de la Investigación. Quinta edición. Mc Graw Hill. México.
- Kelmansky, D. 2009. Estadística para todos: Estrategias de pensamiento y herramientas para la solución de problemas. Ministerio de Educación. Instituto Nacional de Educación y Tecnología. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Argentina.
- Padua, J. 1987 Técnicas de investigación aplicada a las ciencias sociales. Fondo de Cultura Económica, México.
- Zeisel, H. 1974. Dígalo con números. Fondo de Cultura Económica. México.

### Complementaria

- García Ferrando, M. 2000. SocioEstadística. Introducción a la Estadística en sociología. Capítulo 7, 8 y 9. Alianza Editorial. Madrid.
- 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.
- Mayor Gallego, J. 2003. Estadística Descriptiva. Universidad de Sevilla.
- Rincón, L. 2007. Curso elemental de probabilidad y Estadística. Estadística. Facultad de Ciencias UNAM. Disponible en <http://www.cimat.mx/~pabreu/LuisRinconI.pdf>
- Ríus, F., Barón, F., Sánchez, E., y Parras L. 1997. BioEstadística: Métodos y Aplicaciones. Editorial SPICUM. Universidad de Málaga. <http://www.scribd.com/doc/13571862/a-Metodos-y-Aplicaciones-Univ-Malaga>
- Ruiz Muñoz, D. y Sánchez Sánchez, A. 2006. Apuntes de Estadística. Edición electrónica. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2006/rmss/](http://www.eumed.net/libros/2006/rmss/)
- Salinas, M. 2007. Modelos de Regresión y Correlación IV. Correlación de Spearman. Revista Ciencia & Trabajo, 9 (25): 143-145.
- Sánchez Fernández, J. 2004. Introducción a la Estadística Empresarial. Edición electrónica en <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/index.htm>
- Schmalbach, J. y Quesada Ibargüen, V. 2007. Estadística Básica con Aplicaciones en Excell. Edición electrónica en [www.eumed.net/libros/2007a/239](http://www.eumed.net/libros/2007a/239)
- Silva, C. y Salinas, M. 2006. Modelos de Regresión y Correlación. Revista Ciencia & Trabajo, 8 (22): 185-145.

## 7. CRONOGRAMA

Semana	Actividades Teóricas	Actividades Prácticas
1	Presentación de la Asignatura	
2	Introducción a la Estadística	Actividad diagnóstica.
3	Muestreo	Análisis de investigaciones.
4	Instrumentos de recolección de datos	Primera aproximación a la construcción de un instrumento de recolección de datos.
5	Estadística Descriptiva Univariada	Práctico 1. Cálculo de Estadísticos
6	Estadística Descriptiva Univariada	Práctico 2. Construcción de Tablas/Gráficos
7	<b>PRIMER PARCIAL</b>	
8	<b>RECUPERATORIO</b>	
9	Estadística Descriptiva Bivariada	Práctico 3. Asociación en variables categóricas. Relación entre variables numéricas y categóricas.
10	Estadística Descriptiva Bivariada	Práctico 4. Correlación entre variables numéricas
11	Nociones de estadística inferencial	Análisis de una investigación
13	análisis multivariado	Análisis de una investigación
14	<b>SEGUNDO PARCIAL</b>	
15	<b>RECUPERATORIO PRIMER PARCIAL</b>	
16	<b>RECUPERATORIO SEGUNDO PARCIAL</b>	

## 8. HORARIOS DE CLASES Y DE CONSULTAS

**Clases:** Miércoles de 18 Hs. a 22 Hs.

**Consultas:** Martes y miércoles de 16.00 a 17.30 hs.

Firma/s y aclaraciones de las mismas