

PROGRAMA DE ASIGNATURA
ESTADÍSTICA I
PROF. CARLA FRÍAS ORTEGA

1. Nombre de la actividad curricular:	
2. Semestre curricular/año: I Semestre/2017	
3. Unidad Académica: Trabajo Social	
4. Horas de trabajo presencial y no presencial	9 hrs (3 presenciales + 6 no presenciales)
5. Tipo de créditos	SCT
6. Número de créditos SCT - Chile	5 SCT
7. Objetivo general del curso	
<p>El curso Estadística I permite a las y los estudiantes introducirse al análisis de datos estadísticos en ciencias sociales. Está estructurado a partir de la concepción de que la investigación y análisis del contexto social es un proceso de conceptualización teórica y empírica que discurre entre prácticas de descubrimiento y de verificación, manipulando teorías y hechos desde una perspectiva crítica. Si bien se considera relevante el conocimiento de fórmulas y técnicas de cálculo, estas deben estar al servicio de análisis críticos de los fenómenos sociales, por ello se priorizan los principios metodológicos, los supuestos de validez y las condiciones de aplicación e interpretación de los resultados obtenidos por uso de técnicas estadística específicas.</p> <p>Este curso está centrado en la aplicación de diferentes técnicas estadísticas a partir de información proveniente de ficheros de encuestas, registros o censos. El curso ofrece una visión general de los procedimientos para el análisis de datos cuantitativos, poniendo énfasis en la elección de la técnica que mejor se adapte al problema de estudio y al tipo de datos con que se cuenta. Se busca desarrollar habilidad en la aplicación de procedimientos y la presentación de los resultados de diferentes técnicas, tanto descriptivas como analíticas. Se destaca la importancia que revisten las proposiciones teóricas y los niveles de medición de las variables involucradas en los problemas formulados.</p> <p>En función de posibilitar la adecuada ejercitación, manejo e interpretación de las técnicas estadísticas estudiadas, el curso contará además con clases prácticas de aplicación con asistencia en el manejo del Paquete estadísticos como (Excel, SPSS o similares).</p> <p>Al finalizar el curso se espera que los/as estudiantes conozcan y estén en condiciones de aplicar algunas de las técnicas estadísticas básicas a problemas de diagnóstico e investigación social por ellos formulados, constituyendo este curso un aporte va básico en</p>	

investigación cuantitativa aplicada y académica, así como la evaluación de Políticas sociales e innovación social en Trabajo Social.

Se espera que los estudiantes conozcan una aproximación inicial a la problematización y definición de objeto de estudio desde lo cuantitativo, conjuntamente a la caracterización de los estudios y su aplicación en fenómenos sociales complejos. Considerando aspectos éticos y políticos, además de la reflexión sobre los propósitos y fines de la ciencia.

Por último, este curso corresponde al tercero de la línea formativa de investigación y aporta conocimientos preliminares para el curso de Estadística II, sentando las bases formativas de la perspectiva positivista para que en el futuro el/a estudiante elabore su proyecto de investigación final de la carrera o analice indicadores social; además la asignatura dialoga de manera vertical con otros cursos del semestre desde el enfoque cuantitativo como Economía I, así como a nivel social puede aportar al análisis crítico en la asignatura de Justicia Social.

La asignatura de Estadística I contribuye por tanto a la investigación básica como a la aplicada, así como al análisis de Políticas Sociales.

8. Competencias a las que contribuye el curso

Las competencias son:

- (1.2.1) Desarrollar investigaciones sociales básicas y aplicadas guardando un nivel de consistencia con sus opciones conceptuales.
- (2.1.1) Proponer preguntas de investigación de articulación coherente acerca de las distintas dimensiones de los procesos sociohistóricos, y fenómenos sociales complejos existentes en Chile y América Latina.
- (3.2.3) Apropiarse con flexibilidad de los modelos metodológicos y problematizar su pertinencia y adecuación respecto a fenómenos sociales específicos.

9. Resultados de Aprendizaje Esperado

- Conoce y aplica adecuadamente las principales técnicas estadísticas descriptivas de análisis de datos, univariadas y bivariadas, sabiendo para cada una de ellas sus condiciones de aplicación, utilidad, pertinencia e interpretación de resultados.
- Conoce y comprende los fundamentos, importancia y utilidad de la estadística descriptiva.
- Comprender la importancia, límites y alcances del uso de programas informáticos para el análisis estadístico.
- Conoce y maneja las principales fuentes de datos estadísticos de carácter social nacionales e internacionales
- Comprende y valora la aportación de las estadísticas y del análisis estadístico al quehacer del trabajador social

10. Contenidos de la Asignatura

PARTE 1. INTRODUCCIÓN A LA ESTADÍSTICA.

Tema 1. Proceso de creación del conocimiento.

1. Conceptos generales.
2. Definición de Estadística.
3. Breve historia de la Estadística.
4. Definiciones y conceptos razonamiento matemático.
5. La estadística vinculada a la lógica y la ciencia de pensar.

Tema 2. Organismos generadores de datos y estadística oficial (de interés para el Trabajo Social).

1. Organización estadística en Chile.
2. Órganos estadísticos del Estado (INE, Unidades de estudios ministeriales, estadísticas sectoriales, etc.)
3. Órganos internacionales y estadísticas mundiales (UNESCO, BM, ONUMUJERES, OIT, OMS, etc.)
4. Clasificaciones oficiales de datos y Fuentes Estadísticas en Chile.
5. Normas de protección de datos en Chile

PARTE 2: CÁLCULOS Y MÉTODOS ESTADÍSTICOS

Tema 1. Definiciones. Clasificación de variables. Tablas

1. Variables y atributos.
 - b. Escalas de medida.
 - c. Distribuciones unidimensionales de frecuencias.
 - e. Tipos de frecuencias.
2. Representaciones gráficas.
 - a. Caracteres cualitativos.
 - b. Caracteres cuantitativos.
3. Características de una distribución de frecuencias.
 - a. Medidas de posición.
 - b. Medidas de centralización.
 - c. Medidas de dispersión.
 - d. Medidas de forma.

Tema 2. Métodos Estadísticos para una variable:

- 1: Variables cuantitativas. Representaciones gráficas
- 2: Descripción numérica. Forma de variables. Datos Atípicos
3. Análisis de variables.

Tema 3. Análisis básico para relaciones entre dos variables (Métodos Estadísticos)

1. Representación tabular.
2. Representaciones gráficas.
3. Tipos de distribuciones.

4. Relación entre dos variables.
 - a. Medidas para analizar la relación entre dos variables.
5. Tablas de contingencia.

PARTE 3. APLICACIÓN DE LA ESTADÍSTICAS DE INTERÉS PARA EL TRABAJO SOCIAL.

Tema 1. La Estadística y los índices económicos.

1. Tasas de variación.
2. Índices de precios.
3. IPC. Ejemplo práctico.

Tema 2. La Estadística y las nociones básicas de Demografía.

1. Conceptos básicos.
2. Herramientas de análisis (Pirámides de población, Líneas de vida, Fenómenos demográficos, etc.)

Tema 3: Estadística y su aplicación lo social.

1. Conceptos básicos intensidad y magnitud de pobreza.
2. Unidades de medidas (quintiles, deciles, etc.)
3. Desigualdad y Coeficiente de Gini.
4. Cifras oficiales y series (evolución de la pobreza)

11. Metodología

La asignatura desarrollará a través de un sistema de clase taller a cargo de la profesora, permitiendo asimismo la participación y expresión de las inquietudes de los/as estudiantes en torno a los textos y temáticas que se abordan en los distintos contenidos considerados.

Las sesiones tienen una metodología curso-taller, es decir, en base a las unidades se trabajarán los contenidos utilizando las lecturas obligatorias clase a clase, se entregarán contenidos en clases expositivas y se desarrollarán ejercicios de estadística que corresponden al tema de la clase, para que cada estudiante ponga en práctica sus nuevos conocimientos.

Las sesiones no sólo proporcionarán conocimientos de estadística, sino también nociones básicas para el uso de herramientas o software de procesamiento estadístico.

12. Evaluaciones y porcentajes

Durante el transcurso de la asignatura se realizarán dos evaluaciones parciales en sala que consisten en pruebas escritas cuya ponderación es de un 25 % cada una. La tercera evaluación consistirá en la elaboración de diversos trabajos de taller grupal (4 a 5 estudiantes) cuya ponderación total es del 20 % y el trabajo de integración final cuya ponderación es del 30%, corresponde a una trabajo de equipo que incorpora de manera aplicada lo visto en el semestre (4 a 5 personas):

Prueba 1: Parte I y II. (25%)

Prueba 2: Parte III (25%)

Talleres: Actividades mediante software de procesamiento de datos, que consistirá en tareas en clase, controles y trabajo autónomo. (20%).

Trabajo de integración (30%)

El promedio de notas del semestre tiene una ponderación del 60% y el examen 40%

La nota de aprobación del curso es 4.0 (cuatro punto cero). Se eximirán del examen quienes obtengan un promedio igual o superior a 5.5 (cinco punto cinco).

Son mínimo 2 evaluaciones al semestre. El promedio de notas del semestre tiene una ponderación del 60% y el examen 40%.

La nota de aprobación del curso es 4.0. Se eximirán del examen quienes obtengan un promedio igual o superior a 5.5.

13. Requisitos de aprobación

Para rendir examen de primera instancia serán requisitos:

- *Asistencia mínima de 50%*
- *Promedio de notas del semestre igual o mayor a 3.5.*

Quienes no cumplan con los requisitos para presentarse al examen de primera instancia tendrán derecho a rendir examen de segunda oportunidad.

14. Palabras Clave

Análisis crítico, cálculo estadístico, metodología, descripción de datos.

15. Bibliografía obligatoria y complementaria por clase

GLASS, G.V. y STANLEY, J.C. (1987): Métodos estadísticos aplicados a las Ciencias Sociales. México: Prentice-Hall Hispanoamericana.

MATEO, M.J. (1991): Estadística en Investigación Social. Madrid: Paraninfo, Madrid.

MAYNTZ, R., HOLM, K. y HÜBNER, P.(1980): Introducción a los métodos de la sociología Empírica. Madrid:Alianza.

SÁNCHEZ CARRIÓN, J.J. (1999): Manual de análisis estadístico de los datos. Madrid: Alianza Universidad. (2000): La bondad de la encuesta: el caso de la no respuesta. Madrid:

Alianza Editorial.

VALLES, M.S. (2000): "La grounded theory y el análisis asistido por ordenador"; en GARCÍA

FERRANDO, M., IBÁÑEZ, J. y ALVIRA, F. (eds) El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación. Madrid: Alianza, pp. 575-604.

EUDAVE, D. El aprendizaje de la estadística en estudiantes universitarios de profesiones no matemáticas, en Educación Matemática, Vol. 19, núm. 2, pp. 41-66, 2007.

MOORE, D.S. (2005). Estadística aplicada básica (2ª ed.). Barcelona: Antoni Bosch.

PARDO, A. Y RUIZ, M. A. (2002) "SPSS 11: Guía para el análisis de datos". Editorial Mcgraw Hill.

PEÑA SÁNCHEZ DE RIVERA, D. y Romo J. (2003). Introducción a la estadística para las ciencias sociales. Madrid: Mc Graw-Hill.

SALVIA, A.: "El proceso de investigación", *Clase Teórica Metodológica y Técnicas de Investigación Social*, Teórico 1/2006, FCS/UBA

TANUR, J.M. (Ed.). (1992). La estadística: Una guía de lo desconocido (Traducción de la Sociedad de Estadística e Investigación Operativa de España). Madrid: Alianza.

Tomeo, V y Uña, I. Estadística descriptiva. Ed. Garceta (2009).