

## PROGRAMA DE ASIGNATURA

### ESTADÍSTICA I

PROF. Guillermo Sanhueza

AYUDANTE: Ana María Rojas

<b>1. Nombre de la actividad curricular:</b> Estadística I	
<b>2. Semestre curricular/año:</b> II Semestre/2021	
<b>3. Unidad Académica:</b> Trabajo Social	
<b>4. Horas de trabajo presencial y no presencial</b>	9 hrs (3 presenciales + 6 no presenciales)
<b>5. Tipo de créditos</b>	SCT
<b>6. Número de créditos SCT - Chile</b>	5 SCT
<b>7. Objetivo general del curso</b>	
<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 el análisis del contexto social y la investigación son procesos de conceptualización teórica y empírica que discurre entre prácticas de descubrimiento y de contrastación, utilizando 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 es que se priorizan los principios metodológicos, los supuestos de validez, las condiciones de aplicación y la 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>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 básico en investigación cuantitativa aplicada y académica, así como la evaluación de Políticas e innovación social en Trabajo Social.</p>	

## **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 socio-históricos, 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**

### **INTRODUCCIÓN: ESTADÍSTICA SOCIAL Y TRABAJO SOCIAL**

1. El lugar de la estadística en la investigación social
2. Posibilidades y Limitaciones de la Estadística para Trabajo Social y la intervención social
3. La estadística vinculada a la lógica y al pensar críticamente
4. algunos organismos generadores de datos y estadística oficial (de interés para el Trabajo Social).

### **ELEMENTOS BÁSICOS DE ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA**

1. Constantes, variables, categorías (atributos)
2. niveles de medición de las variables
3. distribución de frecuencias (absoluta, relativa, acumulada)
4. tablas univariadas y gráficos
5. interpretación de resultados básicos a partir de tablas y/o gráficos

### **MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL Y MEDIDAS DE DISPERSIÓN (VARIABILIDAD)**

1. medidas de tendencia central: media, mediana y moda
2. medidas de dispersión: rango, cuartiles, desviación estándar, varianza

#### PUNTAJES Z e ÍNDICES

1. puntajes Z
2. construcción de índices sintéticos

#### CURVA NORMAL: APLICACIONES DESCRIPTIVAS

1. área bajo la curva normal
2. ejercicios con curva normal

#### ASOCIACIONES BIVARIADAS Y TABLAS DE CONTINGENCIA

1. Análisis básico para relaciones entre dos variables y representación tabular.
2. Medidas para analizar la relación entre dos variables: coeficiente de correlación de Pearson
3. Regresión lineal simple

### **11. Metodología**

La asignatura desarrollará a través de un sistema de clase taller a cargo del profesor, 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, se revisará material audiovisual y se desarrollarán ejercicios de estadística que corresponden al tema de la clase, para que cada estudiante ponga en práctica sus nuevos conocimientos.

### **12. Evaluaciones y porcentajes**

Durante el transcurso de la asignatura se realizarán tres evaluaciones parciales, consistentes en pruebas escritas cuya ponderación es de un 33,3% cada una. Estas evaluaciones serán en modalidad “para la casa”, es decir, tendrán hasta cinco días hábiles semana para devolverla, con libro abierto, textos a la vista, videos de clases, etc.

Cada estudiante, eso sí, se hace responsable por las respuestas que envíe finalmente.

PRUEBA #1: desde Lunes 6 Septiembre hasta Viernes 10 Septiembre

PRUEBA #2: Desde Lunes 18 Octubre hasta Viernes 22 Octubre

PRUEBA #3: Desde Lunes 29 Noviembre hasta Viernes 3 Diciembre

La nota de eximición del examen será de 4,0

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

### **13. Requisitos de aprobación**

*Para rendir examen de primera instancia serán requisitos:*

- *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**

Estadística descriptiva; análisis de datos; trabajo social; investigación social

### **15. Bibliografía obligatoria y complementaria**

BATTHYÁNY, KARINA & CABRERA, MARIANA (coordinadoras). Metodología de la Investigación en Ciencias Sociales. Apuntes para un Curso Inicial. Montevideo: Universidad de la República.

CANALES, MANUEL (coordinador) (2006). Metodologías de investigación social. Una introducción a los oficios. Santiago: LOM

CEA D'ANCONA, MARÍA ÁNGELES. Metodología Cuantitativa. Estrategias y Técnicas de investigación social. Madrid: Síntesis Sociología

HERNÁNDEZ, ROBERTO, FERNÁNDEZ, CARLOS & BAPTISTA, PILAR. (2006). Metodología de la Investigación, 4ta edición. México: McGraw-Hill

RAGIN, CHARLES. (2007). La construcción de la investigación social, introducción a los métodos y su diversidad. Bogotá: Siglo del Hombre Editores

RITCHEY, F. (2008). ESTADÍSTICA PARA LAS CIENCIAS SOCIALES El potencial de la imaginación estadística. McGraw-Hill

### CRONOGRAMA CLASE-A-CLASE

FECHA	HITO	CONTENIDOS	TEXTOS
Viernes 6 Agosto	Presentación Programa e inicio de clases	*Presentación del Programa *El lugar de la estadística en Trabajo Social: posibilidades para la intervención social	Cea D'Ancona, capítulo 4: operacionalización de variables
Viernes 13 Agosto		*La tradición empírico-analítica *Usos de la Estadística Estadística descriptiva v/s inferencial *Variables v/s constantes Categorías (atributos) *Niveles de medición	García Ferrando, capítulo 1: páginas 23-43  Sanhueza (artículo pdf)  Canales, págs.. 31-61;  Battyány & Cabrera, capítulo VII
Viernes 20 Agosto		*Distribución de frecuencias *Tablas univariadas	Pardo, Ruiz, San Martín, capítulo 3 (páginas 63-70)
Viernes 27 Agosto		*Gráficos, su correcto uso e Interpretación	Briones, págs. 71-78
Viernes 3 Septiembre	PRUEBA #1: desde Lunes 6 Septiembre hasta Viernes 10 Septiembre	Analizando información descriptiva: tablas y gráficos	Hernández et al., cáp.10; , páginas 282-298  García Ferrando páginas 64 a 80
Viernes 10 Septiembre		*Medidas de Tendencia central: Media, mediana y moda	Ritchey, capítulo 4
Viernes 17 Septiembre	Semana de Receso (no hay clases)		
Viernes 24 Septiembre		*Medidas de Dispersión: desviación estándar y varianza	Ritchey, capítulo 5
Viernes 1 Octubre		*Medidas de Dispersión: desviación estándar y varianza	
Viernes 8 Octubre		Puntajes Z y construcción de índices sintéticos	Cea D'Ancona, capítulo 4: operacionalización de variables
Viernes 15 Octubre	PRUEBA #2: Desde Lunes 18 Octubre hasta Viernes 22 Octubre	Puntajes Z y construcción de índices sintéticos	Battyány & Cabrera, capítulo VII  Canales, paginas

			63-97 García Ferrando, páginas 113-116.  Pardo, Ruíz, San Martín. Capítulo 5 “Puntuaciones típicas y curva normal” páginas 135 a 148.
Viernes 22 Octubre		Curva Normal	Pdf disponible en U- Cursos
Viernes 29 Octubre		Curva Normal	Pdf disponible en U- Cursos
Viernes 5 Noviembre		Asociación entre variables: asociaciones en tablas bivariadas; regla de Zeisel; influencia de una tercera variable	Briones, G. Capítulo 1 “Asociaciones” páginas 115-130
Viernes 12 Noviembre		Correlación lineal r Pearson	Ragin, 213-246
Viernes 19 Noviembre		Correlación lineal r Pearson	Hernández et al., capítulo correlación, páginas 299-316
Viernes 26 Noviembre	PRUEBA #3: Desde Lunes 29 Noviembre hasta Viernes 3 Diciembre	Regresión Lineal	Ragin, págs. 247- 264;
Lunes 6 Diciembre	Examen Primera Instancia		Toda la materia del semestre
Viernes 10 Diciembre	Examen Segunda Instancia		Toda la materia del semestre