

PROGRAMA DE ASIGNATURA
ESTADÍSTICA II
PROFESOR Guillermo Sanhueza Olivares

1. Nombre de la actividad curricular: Estadística II	
2. Semestre curricular/año: IV Semestre/(II 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	
El curso abordará los conceptos y aplicación práctica del análisis estadístico inferencial para trabajadores sociales, siendo un curso con un importante componente aplicado al análisis de datos sociales. Objetivo general: Proveer a los/las estudiantes de los conocimientos teóricos y prácticos de la estadística inferencial, así como de las habilidades para llevar a cabo análisis de datos e interpretar resultados.	
8. Competencias a las que contribuye el curso	
* Domina el conocimiento y enfoques teóricos de las ciencias humanas y sociales y del propio trabajo social para investigar e intervenir en fenómenos sociales complejos. * Utiliza críticamente el conocimiento científico disponible, para fundamentar procesos de investigación e intervención social, en contextos complejos y diversos. * Aplica el conocimiento proveniente de la propia intervención social para abordar la complejidad de situaciones sociales que afectan los derechos propios de la condición humana. * Comunica en forma oral y escrita ideas organizadas y coherentes. * Demuestra capacidad de abstracción, análisis y síntesis	
9. Resultados de Aprendizaje Esperado	
Al final del curso los estudiantes serán capaces de:	
- Conocer diferentes pruebas estadísticas inferenciales y sus requisitos para una correcta aplicación de ellas	

- Valorar la estadística inferencial como herramienta para la investigación e intervención social
- Ejecutar las distintas técnicas estadísticas estudiadas en el curso, utilizando el software SPSS
- Analizar, interpretar y comunicar resultados estadísticos inferenciales a la luz de problemas y/o preguntas sociales

10. Contenidos de la Asignatura y Programación

3 Agosto:

- Presentación del programa y “reglas del juego”
- Estadística Descriptiva v/s Estadística Inferencial
- Población y muestra; parámetros y estadígrafos
- Estimación de parámetros; características de los estimadores.
- Distribuciones muestrales de los estimadores y errores de estimación.
- Estimación puntual de parámetros.
- Probabilidad y estadística
- La Distribución Normal y Puntajes Z: área bajo la curva como probabilidad de ocurrencia de un evento

10 Agosto:

- ¿Qué es lo que permite que extrapolemos de una muestra a la población?
- Teorema Límite Central y Ley de los Grandes Números
- Conceptos fundamentales en la contrastación de hipótesis.
- La lógica y el proceso de contrastación de hipótesis.
- Relación entre hipótesis sustantiva e hipótesis estadística.
- Error tipo I y error tipo II
- pasos del testeo de hipótesis
- significación estadística

17 Agosto:

- Distribución normal y puntajes Z: población normal; varianza conocida; una muestra
- Distribución t Student para una muestra; varianza desconocida; una muestra

24 Agosto:

- Prueba t para muestras independientes

31 Agosto:

- Prueba t para muestras relacionadas

7 Septiembre:

- PRUEBA #1

14 Septiembre:

- ANOVA de un factor; distribución F

21 Septiembre: VACACIONES (no hay clases)

28 Septiembre:

- 2da parte ANOVA de un factor; distribución F; contrastes post-hoc

5 Octubre:

- Test chi-cuadrado

12 Octubre:

- Correlación y regresión lineal

19 Octubre:

- Regresión logística

26 Octubre:

- Estimación de parámetros usando intervalos de confianza

2 Noviembre:

- PRUEBA #2

9 Noviembre:

- Presentaciones grupos

16 Noviembre:

- Presentaciones grupos

11. Metodología

- Clases lectivas
- Discusión en clases en base a lecturas y ejercicios
- Revisión de material audiovisual
- Trabajo en laboratorio de computación y ejercicios prácticos con bases de datos reales

12. Evaluaciones y porcentajes

- Prueba #1: 30% (7 Septiembre)**
- Prueba #2: 30% (2 Noviembre)**
- Asistencia + participación en clases: 10%
(incluye asistir, llegar puntualmente, opinar cosas coherentes, preguntar, mostrar interés, no estar chateando ni "en otra" en la clase, etc.).
- Trabajo Práctico SPSS [1-2 estudiantes]: 30% (23 Noviembre, 23:59 vía email)

Trabajo Práctico

- Durante el semestre se realizará un proyecto de investigación, individual o en parejas (no tres ni cuatro, en ningún caso), centrado en el manejo de bases de datos. El trabajo tiene como objetivo que los alumnos se entrenen en el procesamiento y análisis de bases de datos e interpretación de las diferentes técnicas de análisis inferencial vistas en el curso, comprender el cálculo uso e interpretación de las diferentes técnicas de análisis inferencial. Todo ello a partir de la encuesta CASEN u otra base de datos reconocida.

El trabajo final será entregado en tres entregas parciales:

- Primera entrega: viernes 25 Agosto, 23:59_vía email (5%)
- Segunda entrega: viernes 6 de octubre, 23:59 vía email (5%)
- Presentaciones públicas de trabajo final: 9 y 16 noviembre (5%) (se sorteará el orden al azar). La idea de estas presentaciones es retroalimentar a los estudiantes sobre su trabajo final; sobre cómo hacer presentaciones orales; y sobre cómo comunicar adecuadamente una idea en 10 minutos; el feedback se dará por escrito, después de la presentación en privado (no durante la presentación misma).
- Entrega Final: jueves 23 noviembre 23:59 vía email (15%)

- **AYUDANTÍAS:**

Estarán enfocadas de enseñar el manejo técnico del programa SPSS, de acuerdo a los contenidos del curso. El horario se fijará cruzando disponibilidad de horario de estudiantes y disponibilidad de salas. Se informará a la brevedad

- **TUTORÍAS:**

Se apoyará la preparación del trabajo final con tutorías de la ayudante y/o del profesor con cada pareja de estudiantes. Se espera proactividad y responsabilidad de parte de los estudiantes con relación a las diversas etapas del trabajo final.

****SOBRE RECUPERACIÓN DE PRUEBAS:** con la debida justificación, siguiendo procedimientos Facso y Área de Trabajo Social. Si se acepta la justificación, se rinde toda la materia del semestre (como desincentivo para faltar a pruebas).

La prueba recuperativa será el lunes 27 de noviembre a las 14:30 (sala por confirmar)

- **EXAMEN**

- será el día jueves 30 de noviembre a las 14:30 (sala por confirmar); nota de eximición: 5,5

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

Inferencia estadística; trabajo social; intervención social

15. Bibliografía obligatoria y complementaria por clase

Blalock, H. (1986). *Estadística Social*. México: Fondo de Cultura Económica

Camacho, J. (2007) *Estadística con SPSS para Windows*. México, Alfaomega.

Frankfort-Nachmias, C. & Leon-Guerrero, A. (2011). *Social Statistics for a Diverse Society* (6th ed.). London: Sage.

García Ferrando, M. (2008). *Socioestadística: Introducción a la Estadística en Sociología*. Madrid, Alianza Editorial.

Kutner, M., Nachtsheim, C & Neter, J. (2004). *Applied Linear Regression Models* (4th ed.). Mexico: McGraw-Hill.

Levin, W. (1997). *Fundamentos de estadística en la investigación social*. Oxford: Oxford University Press.

Pardo, A. & Ruiz, M.A. (2002). *SPSS 11. Guía para el análisis de datos*. McGraw Hill, México.

Powers, D. & Xie, Y. (2008). *Statistical Methods for Categorical Data Analysis*. (2nd ed.). London: Emerald

Ritchey, F. (2008). *Estadística para las ciencias sociales* (2^a ed). México: McGraw Hill.

Sánchez, J. (2009). *Manual de Análisis Estadístico de los Datos*. Madrid, Alianza Editorial.

Wagner, W. (2016). *Using IBM® SPSS® Statistics for Research Methods and Social Science Statistics* (6th ed.). London: Sage.

Sitios web

Centro de Estudios Públicos, CEP. Disponible en: <http://www.cepchile.cl/>

Centro Latinoamericano y Caribeño de demografía, CELADE. Disponible en:
<http://www.eclac.cl/celade/>

Latino Barómetro: <http://www.latinobarometro.org/latino/latinobarometro.jsp>

Indicadores de pobreza. Casen 2011. Encuesta de caracterización socioeconómica nacional. Santiago, 2011.

http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/layout/doc/casen/publicaciones/2011/pobreza_casen_2011.pdf

Infancia y adolescencia. Casen 2011. Ministerio de Desarrollo social. Santiago, 2012.

http://observatorio.ministeriodesarrollosocial.gob.cl/layout/doc/casen/publicaciones/2011/CASEN_Infancia_2011.pdf.

Instituto Nacional de Estadísticas. Disponible en: <http://www.ine.cl/>

Comisión Económica para América Latina, CEPAL. Disponible en: <http://www.cepal.org/>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Disponible en: <http://www.pnud.cl/>

Curva Normal, Puntaje Z:

<https://www.youtube.com/watch?v=qnkoCZhnEwk>

T de Student:

<https://www.youtube.com/watch?v=cnrpYAsM9kl>

Testeo de Hipótesis:

<https://www.youtube.com/watch?v=juRM3cpyik8>

Test Chi cuadrado

<https://www.youtube.com/watch?v=gHkMGcn2MsE>

<https://www.youtube.com/watch?v=teJ2of7rtKo> (como leer la tabla de χ^2)

Regresión Lineal:

<https://www.youtube.com/watch?v=cYUAMGmkWpQ>

<https://www.youtube.com/watch?v=SgNZdiaUu8c>