**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA SOCIOLOGÍA**

**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

PROFESOR (ES/AS) : Karina Rodríguez Navarro ([rdznavarro@uchile.cl](mailto:rdznavarro@uchile.cl))

APOYO DOCENTE : Josué Tapia ([josue.tapia@ug.uchile.cl](mailto:josue.tapia@ug.uchile.cl))

AYUDANTES : por definir

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PROGRAMA** | | |
| 1. **Nombre de la actividad curricular**   Estadística Correlacional | | |
| 1. **Nombre de la actividad curricular en inglés**   Correlational Statistics | | |
| **3. Unidad Académica / organismo de la unidad académica que lo desarrolla**  Departamento de Sociología | | |
| 1. **Ámbito**  |  | | --- | | Investigación social | |  | | | |
| 1. **Horas de trabajo**   9 horas | presencial (del estudiante)  3.0 horas | no presencial (del estudiante)  6.0 horas |
| **6. Tipo de créditos**  *SCT 6* | *2 créditos* | 4 créditos |
| **7. Número de créditos SCT – Chile**  *6* | | |
| **8. Horarios**  Lunes 12:00 – 13:30 (Sección 1 y 2 simultáneas)  Jueves 10:15-11:45 Sección 1; Jueves 12:00 – 13:30 Sección 2. | | |
| **9. Salas**  Por dictamen de la Universidad, en 2021 este curso será online. | | |
| **10. Requisitos** | Estadística Descriptiva | |
| **11. Propósito general del curso** | Desarrollar herramientas analíticas, técnicas y metodológicas para el análisis estadístico de la asociación y/o correlación entre dos variables, que permita la investigación de lo social desde el punto de vista de la sociología, y que facilite comprender e intervenir la realidad social. | |
| **12. Competencias a las que contribuye el curso** | * Diseñar y desarrollar estrategias de investigación social. * Comunicar los saberes disciplinares de manera pertinente a las características de distintos contextos y audiencias, utilizando diversas estrategias y formatos. | |
| **13. Sub competencias** | * Diseñar y aplicar diversas técnicas de recolección y producción de información empírica, pertinentes al objeto de estudio. * Interpretar información empírica aplicando diversas técnicas, en función de un plan de análisis. * Diseñar estrategias para comunicar los saberes disciplinares considerando las características de distintos contextos y audiencias. * Comunicar en forma oral y escrita los saberes disciplinares considerando distintos contextos y audiencias, haciendo un uso creativo de distintas estrategias. | |
| **14. Resultados de Aprendizaje**  1.- Comprende, domina y es capaz de explicar los elementos conceptuales subyacentes a la determinación de la asociación poblacional entre dos variables a partir del análisis de una muestra, y es capaz de traducir hipótesis derivadas de la teoría sociológica en hipótesis estadísticas posibles de contrastar empíricamente con los datos.  2.- Es capaz de seleccionar y usar herramientas estadísticas adecuadas para evaluar la asociación entre dos variables considerando las características de los datos y las condiciones de aplicación de cada técnica.  3.- Logra interpretar desde un punto de vista estadístico y sociológico los resultados derivados de pruebas estadísticas para analizar la relación entre dos variables. | | |

|  |
| --- |
| **15. Saberes / contenidos**  **Unidad I: Asociación entre dos variables cuantitativas.**   * Descripción, asociación, y explicación en estadística. La importancia del análisis de covariación entre variables. La inferencia estadística: tipos y rol en el análisis descriptivo, asociativo y explicativo. * Concepto de covarianza y relación/correlación lineal versus relación no-lineal entre variables. * Correlación de Pearson: supuestos y condiciones de aplicación, interpretación de resultados como tamaño efecto según criterios de Cohen. El coeficiente de determinación, utilidad e interpretación.   **Unidad II: Asociación entre una variable cuantitativa y una categórica**   * Asociación entre una variable cuantitativa y una dicotómica como intervalos de confianza de medias y proporciones usando distribución Z y revisión de conceptos fundamentales de inferencia: área de una distribución, probabilidades en la curva normal, error Tipo I, y error tipo II. * Asociación entre una variable cuantitativa y una dicotómica como diferencia de medias y proporciones con prueba Z; revisión y análisis de valor de Z observado, el concepto de valor-p y determinación del tamaño del efecto con d de Cohen. * Generalización de intervalos de confianza y pruebas de diferencia de medias y proporciones en dos grupos en muestras pequeñas usando distribución t de Student; revisión de concepto de grados de libertad.   **Unidad III: Generalizaciones de la lógica asociativa inferencial**   * Generalizaciones de esta lógica: Prueba t de Student e intervalos de confianza en correlaciones de Pearson; * Comparación de medias de tres o más grupos con ANOVA e intervalos de confianza corregidos por número de comparaciones. * Breve mirada a otros estadísticos de correlación para variables categóricas: Chi-cuadrado, correlación tetracórica, y policórica. |

|  |
| --- |
| **16. Metodología**  El curso se desarrollará a través de seis tipos de actividades:   * Clases teórico-prácticas sincrónicas dictada por la profesora sobre contenidos del curso. * Clases prácticas diacrónicas de uso de software. En estas instancias se enseñará a usar R (versión consola o RStudio), JASP u otro software para aplicar los contenidos de la cátedra en bases de datos reales. * Cápsulas de video de profundización de contenidos de la cátedra y/o se reforzarán contenidos de otros cursos que resulten necesarios para éste. * Tutorías de resolución de dudas y repaso. * Lecturas y estudio semanal de parte de las y los estudiantes. Se espera que las y los estudiantes asuman un rol activo en su aprendizaje. * Desarrollo de guías de estudio evaluadas breves, en las cuales se aplicarán los contenidos de la cátedra a problemas similares a los que se encuentran en el trabajo sociológico cuantitativo real. * Trabajos breves (en parejas o grupos pequeños de máximo 3 personas) en los cuales aplicarán los contenidos del curso para dar cuenta de problemas de investigación usando datos reales. |
| **17. Evaluación**  La evaluación de los aprendizajes del curso se realizará a través de:   * 2 Guías de ejercitación en parejas en los cuales resolverán preguntas, ejercicios o problemas en los cuales se apliquen los contenidos del curso. * 2 trabajos grupales breves en los cuales las y los estudiantes aplicarán los contenidos a la resolución de problemas de investigación usando bases de datos reales analizadas con alguno de los software enseñados en el curso.   La nota de presentación a examen se calculará asignando una ponderación del 15% a cada guía y un 35% a cada trabajo.  La nota de presentación a examen equivaldrá al 60% de la nota final del curso y el examen al 40% restante.  La nota de eximición de examen estará sujeta a las disposiciones que defina la escuela de pregrado. |
| **18. Requisitos de aprobación**  Nota de aprobación mínima (Escala de 1.0 a 7.0): 4.0.  Este curso no tiene requisito de asistencia, sin embargo, debido a la naturaleza del curso y el carácter acumulativo de los contenidos, se recomienda asistir al máximo de sesiones posible o bien verlas en diferido semana a semana. |
| **19. Palabras Clave**  Estadística bivariada, asociación de variables, pruebas de hipótesis, estadística inferencial. |
| **20. Bibliografía Obligatoria**  Para este curso nos basaremos principalmente en el manual de:  Pardo, Ruiz y San Martín (2015). Análisis de Datos en Ciencias Sociales y de la Salud I. Editorial Síntesis: Madrid.  Las lecturas mínimas para cada unidad y sus respectivas páginas son las siguientes:  **Primera unidad:**  Introducción al curso: Capítulo 1 (páginas 17-26) y Capítulo 2 (páginas 33-41)  Análisis de correlación de Pearson: Capítulo 12 (páginas 338-361).  **Segunda unidad:**  Distribuciones muestrales: Capítulo 6 Distribuciones muestrales (páginas 167-181)  Intervalos de confianza: Capítulo 7 (páginas 197-209)  Contraste de hipótesis: Capítulo 8 (páginas 222-238).  Prueba t de Student: Capítulo 11 (páginas 310-320).  **Tercera Unidad:**  Inferencia con variables categóricas: Capitulo 10 (páginas 282-297).  A lo largo del semestre, se podrá recomendar bibliografía específica adicional. |
| **21. Bibliografía Complementaria**  Agresti, F. & Finlay, B.(1986): *Statistical Methods for the Social Sciences*, London: Pretience Hall.  Blalock, H. (1986). Estadística Social. México: Fondo de Cultura Económica.  Field, A. (2013). *Discovering statistics using SPSS: And sex, and drugs, and rock ’n’ roll*. London: Sage.  Field, A., Milles, J., & Field, Z. (2012). *Discovering statistics using R*. London: Sage. |
| **22. Recursos web**  Descarga gratuita de JASP <https://jasp-stats.org/> y R <https://cran.r-project.org/>  Cálculo de estadísticos de tamaño efecto <http://www.psychometrica.de/effect_size.html>  Manuales de R: <https://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-intro.pdf> |
| **23. Programación por sesiones**  A continuación, se presenta una programación preliminar de sesiones. Esta programación podría verse alterada a lo largo del semestre, por ejemplo, si hay algún contenido que resulte más complejo para las y los estudiantes, en cuyo caso, se avanzará más lentamente y se podrán hacer modificaciones en la programación de sesiones. Cualquier reprogramación de actividades (especialmente respecto a las evaluaciones) será conversada y consensuada con las y los estudiantes del curso.   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | **Parte teórica (Lunes)** | | **Parte práctica (Jueves)** | | Sem.1 | 02-ago | Presentación programa | Cápsula R y Jasp | | Sem.2 | 09-ago | Intro análisis bivariado | Taller de índices | | Sem.3 | 16-ago | Covarianza y correlación | Estudio individual | | Sem.4 | 23-ago | Correlación y coef. R^2 | Cápsula uso de software | | Sem.5 | 30-ago | Tutorías | Tutorías | | Sem.6 | 06-sept | Intro inferencia | **Entrega trabajo 1** | | Sem.7 | 13-sept | Receso de fiestas patrias | | | Sem.8 | 20-sept | Intervalos de confianza parte 1 | **Entrega guía 1** | | Sem.9 | 27-sept | Intervalos de confianza parte 2 | Cápsula uso de software | | Sem.10 | 04-oct | Intro a significación estadística | Cápsula de profundización | | Sem.11 | 11-oct | Semana de receso | | | Sem.12 | 18-oct | Prueba Z medias y proporciones | **Entrega guía 2** | | Sem.13 | 25-oct | Prueba t medias y proporciones | Cápsula uso de software | | Sem.14 | 01-nov | Feriado | Tutorías | | Sem.15 | 08-nov | Semana de receso | | | Sem.16 | 15-nov | I.C. y t en R de Pearson | **Entrega trabajo 2** | | Sem.17 | 22-nov | ANOVA y otras correlaciones | Cápsula uso de software | | Sem.18 | 29-nov | Examen 1° |  | |