**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES**

**CARRERA SOCIOLOGÍA**

**PROGRAMA DE ASIGNATURA**

PROFESOR (ES / AS) : Karina Rodríguez Navarro

APOYO DOCENTE : Camila Ortiz Inostroza

AYUDANTES : Por definir.

E-MAIL : [rdznavarro@uchile.cl](mailto:rdznavarro@uchile.cl)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **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 a 13:30 (Ambas secciones)  Martes: 10:15 a 11:45 (sección 1) y de 12:00 a 13:30 (sección 2) | | |
| **9. Salas**  Por definir | | |
| **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; y puede estimar el tamaño de muestra necesario para poder realizar los análisis estadísticos que el estudio requiere.  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: Conceptos fundamentales de la asociación entre variables**   * 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. * Conceptos fundamentales de inferencia: distribución de muestreo, muestreo aleatorio, error de muestreo, error Tipo I, error Tipo II, confianza, potencia y magnitud del efecto.   **Unidad II: Asociación como comparación de medias y proporciones de grupos.**   * Estimación de intervalos de confianza para medias y proporciones de un grupo usando distribución Z. Cálculo del tamaño muestral para estudios que buscan estimar intervalos de confianza asumiendo muestreo aleatorio simple. Comparación de medias y proporciones de un grupo usando prueba t de Student, como forma de evaluar la calidad del muestreo. * Comparación de medias y proporciones de dos grupos usando distribución prueba t de Student. Determinación del tamaño del efecto con d de Cohen. Determinación del tamaño muestral necesario para estudios que buscan comparar dos grupos. * Comparación de medias tres o más grupos usando Análisis de Varianza / Prueba de Welch. Supuestos y condiciones de aplicación. Determinación del tamaño del efecto con Eta Cuadrado. Comparaciones post hoc mediante correcciones de Tukey, Bonferroni y Games-Howell.   **Unidad III: Asociación entre dos variables mediante el análisis de tablas de contingencia.**   * Tablas de contingencia y la determinación de la asociación entre variables nominales u ordinales: supuestos, condiciones de aplicación y valores observados versus esperados. * Distribución Chi Cuadrado y prueba Chi Cuadrado. Estadísticos Phi y V de Cramer para medir el tamaño del efecto.   **Unidad IV: Asociación entre dos variables cuantitativas.**   * Concepto de covarianza, relación/correlación lineal y relación no-lineal entre variables. Análisis de correlación de Pearson: supuestos y condiciones de aplicación, interpretación y uso de coeficiente de determinación. * Determinación del tamaño muestral necesario para estudios que buscan asociar dos variables cuantitativas. |
| **16. Metodología**  El curso se desarrollará a través de cinco tipos de actividades:   * Clases expositivas teóricas sobre contenidos del curso a cargo del docente. * Clases de laboratorio (finalidad teórico-práctica) en las cuales las y los estudiantes se resolverán pequeños ejercicios prácticos de aplicación de los contenidos de cátedra a la resolución de problemas prácticos de investigación de la disciplina. Para estas clases se trabajará con calculadora manual (se recomienda llevar a todas las clases una calculadora estadística en lugar de simplemente confiar en la que viene incorporada en el celular), EXCEL, GPower, SPSS y/o RStudio. * Talleres breves (en parejas) en los cuales aplicarán los contenidos teóricos y prácticos del curso a la resolución de problemas de investigación relacionados con la disciplina. * Lecturas y estudio semanal de parte de las y los estudiantes. * Tutorías de apoyo al aprendizaje de los contenidos de cátedra a cargo del equipo de ayudantes y apoyo docente. Las tutorías tendrán por objetivo resolver posibles dudas sobre los contenidos en la medida que estas vayan surgiendo; y se realizarán conforme las y los estudiantes lo soliciten en un horario fuera de clases que las partes definan de común acuerdo. |
| **17. Evaluación**  La evaluación de los aprendizajes del curso se realizará a través de:   * Tres pruebas o controles sobre los contenidos de la asignatura. * Tres talleres (a realizar en parejas) de aplicación de contenidos a la resolución de problemas de investigación reales.   Será obligatoria la presentación de certificado médico en coordinación (y entrega de copia a la docente) en caso de ausentarse a una prueba o taller evaluado. Quienes cuenten con la debida justificación para su inasistencia a evaluaciones, tendrán derecho a rendir dicha evaluación en una única fecha a finales de semestre.  Todas las evaluaciones tendrán la misma ponderación, por lo tanto el promedio de las 6 evaluaciones será su nota de presentación a examen. Podrán eximirse del examen todas las personas que tengan un promedio igual o superior a 5.5.  El promedio de las evaluaciones del semestre equivaldrá al 60% de la nota de presentación a examen y el examen al 40% restante.  Podrán presentarse a examen de primera oportunidad, todas las personas que tengan un promedio igual o superior a 3.5 e inferior a 5.5. Quienes tengan un promedio inferior a 3.5 deberán presentarse a examen de segunda oportunidad. |

|  |
| --- |
| **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, la experiencia ha mostrado que quienes asisten a menos del 75% de las sesiones tienen serios problemas para alcanzar los aprendizajes necesarios para la aprobación de la asignatura. Por ello, se les recomienda asistir al máximo de sesiones posible. |
| **19. Palabras Clave**  Estadística bivariada, asociación de variables, pruebas de hipótesis, tamaño muestral. |
| **20. Bibliografía Obligatoria**  Para este curso nos basaremos principalmente en dos textos (ambos disponibles en biblioteca):   * Levin, J. & Levin, W. (1997). Fundamentos de Estadística en la Investigación Social. Oxford University Press. * Pardo, Ruiz y San Martín (2015). Análisis de Datos en Ciencias Sociales y de la Salud I. Editorial Síntesis: Madrid.   Los capítulos específicos que se considerarán en cada unidad son los siguientes:  **Primera unidad:**  Levin y Levin. Capítulo 1, 4 (medidas de tendencia central) y 5 (medidas de dispersión y variablidad)  Pardo et al. Capítulo 6. “Las distribuciones muestrales”.  **Segunda unidad:**  Levin y Levin. Capítulo 6 (la curva normal), 7 (muestras y poblaciones), 8 (Diferencia de medias) y 9 (Análisis de varianza)  Pardo et al. Capítulo 7 (Introducción a la inferencia estadística (I)), 8 (Introducción a la inferencia estadística (II)) y 11 (Inferencia con una variable categórica y una cuantitativa)  **Tercera Unidad:**  Levin y Levin. Capítulo 10 (Chi cuadrado…)  Pardo et al. Capitulo 10: Inferencia con dos variables categóricas  **Cuarta Unidad:**  Levin y Levin. Capítulo 11: Correlación…  Pardo et al. Capítulo 12: Inferencia con dos variables cuantitativas  A lo largo del semestre, se entregará 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 IBM SPSS statistics*. London: Sage.  Field, A., Milles, J., & Field, Z. (2012). *Discovering statistics using R*. London: Sage. |
| **22. Recursos web**  <http://www.psychometrica.de/effect_size.html>  <http://www.psychologie.hhu.de/en/research-teams/cognitive-and-industrial-psychology/gpower.html>  <http://www.psychologie.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Mathematisch-Naturwissenschaftliche_Fakultaet/Psychologie/AAP/gpower/GPowerManual.pdf>  <https://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-intro.pdf> |
| **23. Programación por sesiones**   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | Semana | Lunes | | Martes | |  | | Semana 1 | 05-ago | 1° Unidad | 06-ago | 1° Unidad |  | | Semana 2 | 12-ago | 1° Unidad | 13-ago | 1° Unidad |  | | Semana 3 | 19-ago | 1° Unidad | 20-ago | 1° Unidad |  | | Semana 4 | 26-ago | 2° Unidad | 27-ago | 2° Unidad |  | | Semana 5 | 02-sept | **Prueba 1** | 03-sept | 2° Unidad: Laboratorio | | | Semana 6 | 09-sept | 2° Unidad | 10-sept | 2° Unidad: Laboratorio | | | Semana 7 | 16-sept | Fiestas Patrias | 17-sept | Fiestas Patrias | | | Semana 8 | 23-sept | 2° Unidad | 24-sept | **2° Unidad: Taller evaluado** | | | Semana 9 | 30-sept | 2° Unidad | 01-oct | 2° Unidad: Laboratorio | | | Semana 10 | 07-oct | **Prueba 2** | 08-oct | 3° Unidad |  | | Semana 11 | 14-oct | 3° Unidad | 15-oct | 3° Unidad: Laboratorio | | | Semana 12 | 21-oct | 3° Unidad | 22-oct | 3° Unidad: Laboratorio | | | Semana 13 | 28-oct | 3° Unidad \* | 29-oct | **3° Unidad: Taller evaluado \*** | | | Semana 14 | 04-nov | 4° Unidad | 05-nov | 4° Unidad: Laboratorio | | | Semana 15 | 11-nov | 4° Unidad | 12-nov | **4° Unidad: Taller evaluado** | | | Semana 16 | 18-nov | **Prueba 3** | 19-nov | 4° Unidad (fin de clases) |  | | Semana 17 | 25-nov | Pruebas y talleres recuperativos | 26-nov | -- |  | | Semana 18 | 02-dic |  | 03-dic | Examen 1° oportunidad |  | | Semana 19 | 09-dic |  | 10-dic | Examen 2° oportunidad |  | |