



PROGRAMA DE ASIGNATURA		
1. Nombre de la Actividad Curricular ESTADÍSTICA II		
2. Nombre de la Actividad Curricular en Inglés Statistics II		
3. Nombre Completo del Docente(s) Responsable(s) Germán Manríquez Soto (gmanriquezs@odontologia.uchile.cl) Apoyo Docente: Mary Huaiquin Zúñiga (mary.huaiquin@ug.uchile.cl)		
4. Unidad Académica / organismo de la unidad académica que lo desarrolla Departamento de Antropología		
5. Semestre/Año Académico en que se dicta 2° Semestre 2025		
6. Ámbito Formación Teórico-metodológico		
7. Horas de trabajo 7.5	Horas semanales de trabajo presencial	Horas semanales de trabajo no presencial
8. Tipo de créditos SCT	3	4.5
9. Número de Créditos SCT – Chile 5 créditos		
10. Requisitos	ESTADÍSTICA I	



11. Propósito general del curso	<p>El curso de Estadística II es una actividad curricular que tiene como objetivo profundizar en los conocimientos necesarios para implementar metodologías cuantitativas en la labor del/la antropólogo/a.</p> <p>Se espera que este curso permita que el estudiante pueda comprender los principios básicos de la estadística inferencial. A partir de esto, se entregarán técnicas que permitan aplicar dicho conocimiento al análisis de bases de datos obtenidas de estudios antropológicos. De este modo, al terminar el curso el estudiante comprenderá y aplicará formas de análisis estadísticos con diferentes niveles de complejidad.</p> <p>Se espera que los conocimientos anteriores generen competencias aplicadas para el uso autónomo de paquetes y ambientes de procesamiento estadístico.</p>
12. Competencias	A2: Integrar los marcos teóricos-metodológicos en el ejercicio de la profesión y el desarrollo disciplinario.
13. Subcompetencias	A2.2: Producir, sistematizar, analizar e interpretar datos cuantitativos y cualitativos integrándolos a la investigación antropológica.
14. Resultados de Aprendizaje Al terminar el curso el/la estudiante estará en condiciones de: 1. Comprender los principios de la estadística inferencial, por medio de actividades de carácter expositivo, práctico y reflexivo, para solucionar problemas de investigación vinculados a la Antropología. 2. Realizar de manera práctica pruebas estadísticas básicas, mediante clases teórico-prácticas, para la resolución de problemas de investigación vinculados a la Antropología. 3. Implementar el desarrollo de pruebas estadísticas en el programa PAST mediante talleres en aula, usando las funciones apropiadas para cada caso en ejemplos de las distintas áreas de la Antropología /Nota: Adicionalmente, se entregarán los respectivos códigos para quienes lo deseen, puedan correr en el ambiente integrado R con la interfase Rstudio los mismos análisis que se realizarán con ayuda del programa PAST/.	



15. Saberes / Contenidos

Unidad 1. Estadística inferencial y análisis univariante.

Introducción a la Inferencia estadística. Propiedades de los estimadores. Estimación de parámetros por Intervalos de confianza para la media. Hipótesis estadísticas y testeo de hipótesis. Análisis de contingencia y diseños de investigación para una variable y dos grupos (prueba de t).

Unidad 2. ANOVA y relación entre variables.

Intervalos de confianza. Cálculo del tamaño muestral. Diseños de investigación para una variable y más de dos grupos (ANOVA). Alternativas no paramétricas a la prueba de t y al ANOVA. Relación entre variables (correlación y modelo de regresión lineal simple).

Unidad 3. Introducción al Análisis multivariante.

Análisis de Componentes Principales (ACP). Análisis Lineal Discriminante (LDA). Análisis cladístico o de agrupamiento y su relación con PCA y LDA.

Programas y ambientes estadísticos.

Manejo de las funciones y comandos básicos del programa PAST y, de manera optativa, del ambiente integrado R (con su interfase Rstudio) para aplicarlos a diseños de investigación en Antropología.

16. Metodología

Se realizarán clases que involucran métodos expositivos, participativos y de análisis de datos para la comprensión del cómo y por qué utilizar una técnica estadística específica, así como también para la interpretación de los correspondientes resultados.

Durante la clase se resolverán ejercicios prácticos y problemas de aplicación asociados al análisis de datos en Antropología.

Antes de cada evaluación continua (ejercicios) se subirá a U Cursos un enlace a zoom para responder en tiempo real consultas y dudas sobre la materia vista hasta ese momento.

Se realizarán dos clínicas estadísticas para reforzar los conceptos impartidos en las respectivas unidades.

17. Evaluación

La evaluación está basada en:



Prueba parcial. Se realizarán dos pruebas que evaluarán los contenidos impartidos en clases, con desarrollo de ejercicios.

Ejercicios prácticos. Desarrollo de actividades prácticas en clases. Se realizarán cuatro ejercicios a lo largo del semestre. En clase se podrá trabajar en grupo, pero la entrega y evaluación del ejercicio será individual.

Ponderación:

Pruebas Parciales: 30% c/u

•

Ejercicios prácticos: 40% (cuatro, 10% c/u)

18. Requisitos de aprobación

- Nota mínima de aprobación y eximición: 4.0 (Requisitos de eximición: Todas las evaluaciones aprobadas).
- Examen: Obligatorio para estudiantes con nota final bajo 4.0. Opcional para estudiantes 4.0 o superior. Para quienes dan examen, se pondera en 40% de la nota final del curso.
- Las inasistencias se deben justificar a través de los canales regulares (Secretaría de Estudios), incluyendo ajustes razonables.
- Con el 25% o más de inasistencias injustificadas aunque la/el estudiante haya obtenido una nota igual o superior a 5,0 debe presentar examen de segunda instancia. Si tiene ajustes razonables, se considera un 30% o más de inasistencias injustificadas como criterio para presentarse a examen.

Observaciones:

La obtención de contenido para las respuestas de ejercicios o pruebas parciales, por medio de Inteligencia Artificial generativa, no está permitida y significa un 1,0 en la nota final de la evaluación.

19. Palabras Clave

Razonamiento estadístico; estadística inferencial; modelo estadístico; población y muestra; muestreo; prueba de hipótesis; Estimación de parámetros; Pruebas paramétricas; Pruebas no paramétricas; test estadísticos.



20. Recursos en red

1) *Programas y ambientes computacionales.*

PAST

<https://www.nhm.uio.no/english/research/resources/past/>

G*Power

<https://www.psychologie.hhu.de/arbeitsgruppen/allgemeine-psychologie-und-arbeitspsychologie/gpower>

The R Project for Statistical Computing

<https://www.r-project.org/>

Rstudio Desktop

<https://posit.co/download/rstudio-desktop/>

2) *Apps y tutoriales.*

<https://www.zoology.ubc.ca/%7Ewhitlock/Kingfisher/KFhomepage.htm>

Sitio de la Universidad de la Columbia británica, Canadá, con animaciones interactivas, en español, para los temas de las clases 02 (Definición de estadística y conceptos fundamentales: distribución muestral de la estimación de la media

https://www.zoology.ubc.ca/~whitlock/Kingfisher/SamplingNormal_ES.htm y Teorema del límite central https://www.zoology.ubc.ca/~whitlock/Kingfisher/CLT_ES.htm), 04

(Elementos de estadística descriptiva: intervalo de confianza para la media

https://www.zoology.ubc.ca/~whitlock/Kingfisher/CIMean_ES.htm), 09 (Análisis de contingencia: Prueba de Ji2

https://www.zoology.ubc.ca/~whitlock/Kingfisher/ContingencyAnalysis_ES.htm) y 13

(Midiendo la intensidad de la asociación y la dependencia entre variables: visualización de valores residuales <https://shiney.zoology.ubc.ca/whitlock/Residuals/>)

21. Bibliografía Obligatoria.

- Rius-Días, F. y Barón-López F. (2005). Bioestadística. Ediciones Paraninfo /RIUS/
- Madrigal, L. (2012). Statistics for Anthropology. Cambridge University Press /MADR/
-

21. Bibliografía Complementaria

- Rumsey D.J. (2013) Estadística Para Dummies. Grupo editorial CEAC.
- Kabakoff, R.I. (2020) R in action (3d ed.). Manning Publications.