

Estadística Descriptiva - 2023 Profesor: Rodrigo Asún

Docentes de apoyo: Andreas Laffert y Daniela Olivares

Taller Colectivo

Términos de Referencia Entrega Informe 2

22-06-2023

I. Presentación y directrices generales

La presente evaluación tiene por objetivo que las y los estudiantes apliquen de forma integral los contenidos del curso a una temática de interés específica en formato de artículo de investigación breve. Se espera un ejercicio de investigación que logre dar cuenta del aprendizaje de las herramientas de análisis estadístico que configuran las habilidades básicas para desarrollar procesos de investigación social, analizando fuentes de información de carácter cuantitativo desde una perspectiva sociológica.

En esta segunda entrega, los estudiantes deberán **elaborar un reporte de investigación** que desarrolle de forma integrada los aspectos de diseño de la investigación, análisis estadístico y presentación de resultados, así como la elaboración de conclusiones. Se espera que se integren las correcciones realizadas en la entrega previa.

Cuestiones generales del Taller Colectivo a considerar:

- 1. El trabajo debe ser realizado considerando los grupos de estudiantes ya conformados, y se desarrollará a partir de **dos entregas parciales** a lo largo del semestre mediante las cuales se irá construyendo un producto tipo **reporte de investigación.**
- 2. **En esta (segunda) entrega debe adjuntar el proyecto de R** (.Rproj) en el cual se realizó el procesamiento y análisis de datos, siguiendo el protocolo IPO trabajado en los Laboratorios.
- 3. El peso de esta evaluación sobre la nota final del curso es del 60%. Consistirá en dos informes, uno de diseño de investigación (20%) y otro que integre el diseño con el análisis y conclusiones (40%).
- 4. Se espera que se apliquen e incorporen las correcciones realizadas al diseño en la primera entrega, se prestará especial atención a esto en la revisión.
- 5. Al momento de realizar los análisis de los resultados, se espera que: i) se describan sus aspectos estadísticos más relevantes (en consideración a su pregunta de investigación), haciendo referencia a datos específicos y resguardando un correcto análisis formal de los estadísticos, tal como se ha visto en clases; ii) se entregue una interpretación sustantiva que aporte elementos de análisis desde una perspectiva sociológica.



Estadística Descriptiva - 2023 Profesor: Rodrigo Asún

Docentes de apoyo: Andreas Laffert y Daniela Olivares

II. Instrucciones para Entrega 2

A) Orientaciones para elaboración reporte de investigación

Pauta Informe 2 Taller Colectivo	
COMPONENTES	DETALLE
Formulación del problema	Fundamentar el interés sociológico que habilita el estudio de la temática elegida (¿Qué se va a estudiar?, ¿Por qué es importante?, ¿Qué se sabe sobre el tema y qué elementos aún no han sido investigados?, ¿Qué aporta esta investigación a la discusión sobre el tema y a la disciplina?). Debe utilizar al menos 3 referencias bibliográficas. La evaluación de este punto se basará en la realización de las correcciones de la entrega 1. (1 plana, 1 pto)
Pregunta y objetivo de investigación	Formular una pregunta y un objetivo general de investigación. Estos deben ser coherentes entre sí y con la formulación del problema expuesta en el apartado anterior. Además, la pregunta debe ser de carácter descriptiva. La evaluación de este punto se basará en la realización de las correcciones de la entrega 1. (½ plana, 1 pto)
Hipótesis	En base a los antecedentes teóricos y/o empíricos proponga una hipótesis sobre una posible respuesta a la pregunta de investigación. La evaluación de este punto se basará en la realización de las correcciones de la entrega 1. (½ plana, 1 pto)
Definición base de datos	Defina la fuente de información a utilizar indicando el nombre de la base de datos y la institución que la disponibiliza, la población que busca representar el estudio, el procedimiento de muestreo utilizado y el tamaño de la muestra. Se espera que los grupos elijan una base de datos preexistente (sea o no un estudio de carácter probabilístico) que permita contar con información suficiente para responder la pregunta de investigación formulada. La evaluación de este punto se basará en la realización de las correcciones de la entrega 1. (½ plana, 1 pto)
Definición variables a utilizar	Seleccionar un mínimo de 4 variables para mediante su estudio responder a la pregunta de investigación (todas las variables deben remitir al tema de interés): 2 de las variables deben ser de nivel de medición de intervalo o razón, 1 variable debe ser de nivel de medición ordinal y 1 variable debe ser de nivel de medición nominal. Para cada variable debe indicar: i) una breve descripción de la variable que explique qué aspecto de la realidad representa; ii) el nivel de medición y los valores que puede tomar; iii) los procedimientos de recodificación en caso de realizar; iv) exclusión de casos perdidos del análisis. La selección de variables debe ser coherente con la formulación del problema y la pregunta y objetivos de investigación propuestos. La evaluación de este punto se basará en la realización de las correcciones de la entrega 1. (1 plana, 1 pto)



Estadística Descriptiva - 2023 Profesor: Rodrigo Asún

Docentes de apoyo: Andreas Laffert y Daniela Olivares

Tablas de frecuencia	Calcular una tabla de frecuencia (absoluta y relativa) para las variables nominales y ordinales e interpretar. La interpretación de tablas debe buscar aportar con elementos que permitan construir una respuesta a la pregunta y objetivos de investigación. Los cálculos deben ser realizados en R. (2 ptos)
Medidas de tendencia central	Calcular e interpretar las medidas de tendencia central (estadístico muestral) para las variables intervalares y de razón seleccionadas. Colocarlas en una tabla. La interpretación debe ser relevante para responder la pregunta y objetivo de investigación. Los cálculos deben ser realizados en R. (2 ptos)
Medidas de dispersión	Calcular el rango, la desviación estándar y el coeficiente de variación (estadístico muestral) para las variables intervalares y de razón seleccionadas. Colocarlas en una tabla. La interpretación debe ser relevante para responder la pregunta y objetivo de investigación. Los cálculos deben ser realizados en R. (2 ptos)
Medidas de posición	Calcular el valor mínimo y máximo, el cuartil 1 y el cuartil 3 (estadístico muestral) para las variables intervalares y de razón seleccionadas. Colocarlas en una tabla. La interpretación debe ser relevante para responder la pregunta y objetivo de investigación. Los cálculos deben ser realizados en R. (2 ptos)
Gráficos	Presentar al menos 2 gráficos, seleccionando para su construcción aquellas variables más relevantes para el problema de investigación. La interpretación debe ser relevante para responder la pregunta y objetivo de investigación. Los gráficos deben ser realizados en R. (2 ptos)
Estimación puntual, intervalo de confianza y error	Calcular los parámetros e intervalos de confianza para dos de las variables seleccionadas. Además, debe elaborar una tabla resumen que sintetice todos los indicadores que considere relevantes para interpretar la información. La interpretación debe ser relevante para responder la pregunta y objetivo de investigación. Los cálculos deben ser realizados en R. (2 pto)
Conclusiones	En las conclusiones debe sintetizarse los aspectos más relevantes de los análisis estadísticos ya expuestos; articulando toda la información trabajada debe presentarse una respuesta tentativa a la pregunta de investigación. Este resumen de los resultados, así como las conclusiones, deben dialogar con lo planteado en la introducción de su trabajo, haciendo referencia a las fuentes bibliográficas utilizadas en la presentación del problema de investigación. Además, debe reflexionar sobre los límites de su diseño de investigación y señalar posibles ejes de investigación que podrían ser considerados en futuras indagaciones. Se valorará la pertinencia sociológica de la conclusión (1 plana, 2 ptos).



Estadística Descriptiva - 2023

Profesor: Rodrigo Asún

Docentes de apoyo: Andreas Laffert y Daniela Olivares

B) Orientaciones para elaboración proyecto de R para análisis estadístico de datos

Un segundo producto a entregar es un proyecto de R. En específico, el proyecto de R debe estructurarse a partir de los siguientes elementos:

- 1. Creación de una carpeta con un nuevo proyecto de R (archivo .Rproj). El archivo debe funcionar correctamente ya que desde allí se abrirá la carpeta para su evaluación. Dentro de la carpeta del proyecto deben existir tres subcarpetas:
 - a. Una subcarpeta con el nombre *input* que contenga las bases de datos utilizadas para el análisis.
 - b. Una subcarpeta con el nombre *procesamiento* que albergue los archivos de sintaxis asociado a la entrega, uno para procesamiento y otro para análisis.
 - c. Una subcarpeta con el nombre *output* que contenga la base de datos procesada, el archivo en pdf del Reporte de Resultados y las imágenes de los gráficos utilizados.
- 2. El archivo de sintaxis (.R) para el procesamiento debe contener los pasos necesarios para:
 - a. Instalar y cargar los paquetes necesarios para el procesamiento de los datos.
 - b. Leer la base de datos original desde R alojada en la carpeta *input*.
 - c. Preparar las cuatro variables escogidas para el análisis. Considere todos los pasos para una correcta limpieza de datos: seleccionar variables, editar sus nombres, filtrar, posibles recodificaciones, asignar etiquetas sobre sus códigos numéricos, tratamiento de casos perdidos para el análisis y creación nuevas variables.
 - d. Guardar la base de datos resultante en la carpeta output.
- 3. El archivo de sintaxis (.R) para el análisis debe contener los pasos necesarios para:
 - a. Instalar y cargar los paquetes necesarios para el análisis de los datos.
 - b. Leer la base de datos ya procesada para analizar desde R.
 - c. Calcular una tabla de frecuencias (absoluta y relativa) para cada una de las variables nominal y ordinal, considerando casos válidos (excluyendo perdidos) y casos totales.
 - d. Calcular medidas de tendencia central, dispersión y posición para cada una de las variables de nivel de medición de intervalo o razón seleccionadas.
 - e. Construir al menos dos gráficos seleccionando para su construcción dos de las variables más relevantes para el problema de investigación. El gráfico presentado debe ser apropiado para el nivel de medición de la variable.
 - f. Estimar intervalos de confianza para dos de las variables seleccionadas, en los casos que corresponda.

III. Aspectos formales

Para la construcción del reporte de investigación por favor considere:

- El trabajo debe tener una portada que incluya: título, logo de la universidad, nombre de los estudiantes, profesores, ayudantes y fecha.
- Debe incluirse un índice. Tablas, referencias y bibliografía utilizada debe presentarse en formato APA.
- La fuente a utilizar debe ser Letra Times New Roman 12, interlineado simple y justificado. Notas a pie de página en tamaño 10, en mismo formato que el texto central.
- El trabajo debe tener una redacción adecuada y sin errores de ortografía.



Estadística Descriptiva - 2023

Profesor: Rodrigo Asún

Docentes de apoyo: Andreas Laffert y Daniela Olivares

- La extensión máxima de esta entrega n°2 son 12 páginas, considerando: 9 páginas de contenido, 2 páginas para portada e índice y 1 página para referencias bibliográficas.
- Se descontarán hasta 5 décimas sobre la nota final por errores de este tipo.

IV. Fecha y formato de entrega

Cada grupo debe subir a U-Cursos un archivo comprimido (.rar o .zip) que contenga:

La carpeta asociada al proyecto R. Esta carpeta debe contener los archivos necesarios para reproducir tanto la preparación como el análisis estadístico de los datos (siguiendo protocolo IPO), y poder revisar el reporte de resultados en formato PDF (.pdf).

Fecha de entrega: domingo 9 de julio hasta las 23:59 vía módulo Tareas en plataforma U-Cursos.

- Entregas atrasadas hasta las 0:30 del lunes 10 de julio tendrán 0,5 puntos de descuento sobre la nota final.
- Entregas atrasadas hasta las 23:59 del lunes 10 de julio tendrán 1,0 puntos de descuento sobre la nota final.
- Entregas atrasadas hasta el martes 11 de julio hasta las 23:59 tendrán 2,0 puntos de descuento sobre la nota final. No serán evaluadas entregas posteriores a esta fecha.

V. Sobre plagio

Todos los trabajos se procesan en software para detección de plagio: evidencia de una situación de plagio implica obtención de la nota mínima en la evaluación (1,0) junto con constituirse como causal de reprobación de la asignatura.

VII. Recomendaciones para la entrega

- Típicamente, las secciones de un trabajo son: introducción, antecedentes conceptuales y empíricos, datos, variables y métodos, resultados/discusión, conclusiones.
- Máxima de escritura: una idea por párrafo. Si comienza una idea nueva, comenzar otro párrafo. Al revés, si el párrafo siguiente habla de lo mismo, sumarlo al párrafo anterior.
- La idea del párrafo se resume en la primera parte del párrafo, lo que en inglés se llama "topic sentence".
- Declarar domicilio disciplinar: ej, mencionar la palabra "sociología" en el primer/segundo párrafo, esto fuerza que la investigación se enmarque en la disciplina.
- Tanto tablas como gráficos ayudan a entregar información, pero deben ir acompañados de una interpretación y relato sustantivo que les de coherencia.

En caso de tener dudas, no dude en contactar a sus ayudantes respectivos, o bien, vía foro U-Cursos al equipo docente de la asignatura.